Consulte «Quién es quién en los precios»

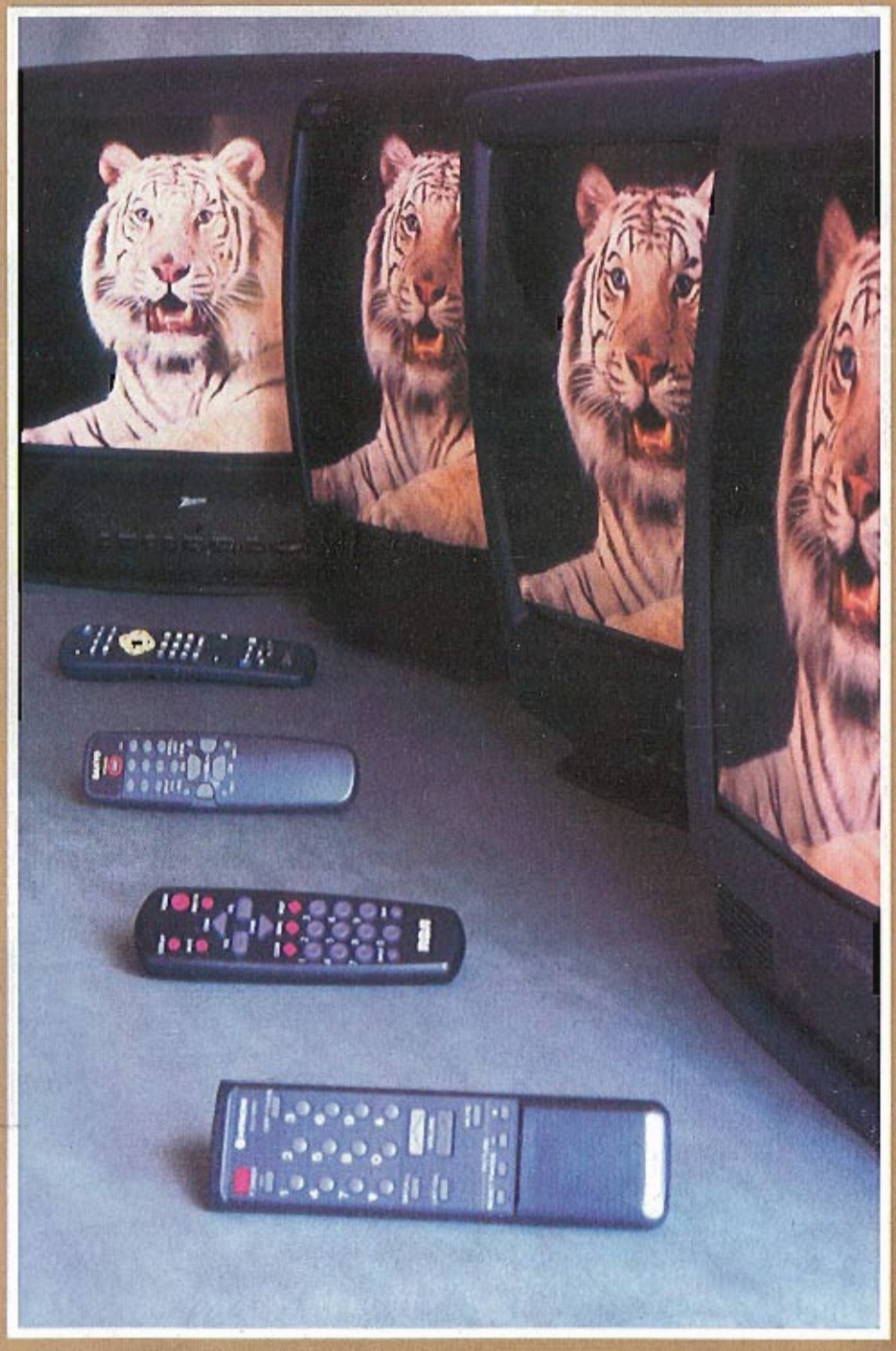
REVISTA DEL CONSUMIDOR

ISSN 0185-8874

¡Que no lo apantallen! En televisores a color le decimos cuál es el mejor

Si desea comprar un minicomponente, primero lea nuestro estudio de calidad

Todo sobre la liposucción y la querototomía

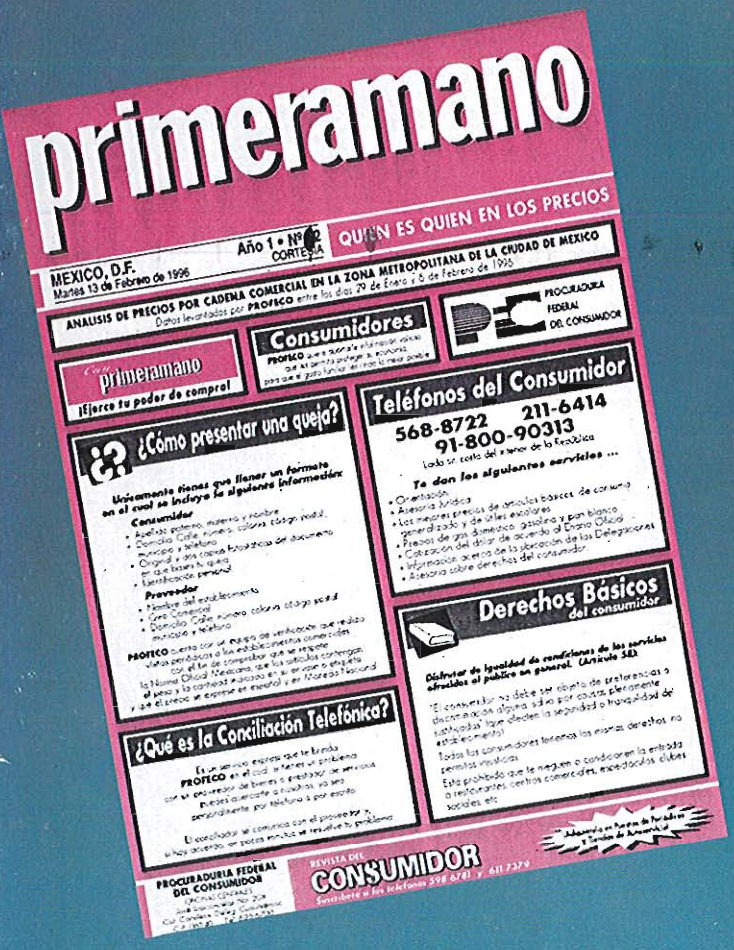


Mayo 1996 · Núm. 231 · México

$ 9.00

Los buenos consumidores...

¡consiguen información de Primeramano!


primeramano

MEXICO, D.F. Martes 13 de Febrero de 1996 — Año 1 • Nº 2 CORTESIA

QUIEN ES QUIEN EN LOS PRECIOS

ANALISIS DE PRECIOS POR CADENA COMERCIAL EN LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO

Datos levantados por PROFECO entre los días 29 de Enero y 6 de Febrero de 1996

Consumidores

PROFECO

PROCURADURIA FEDERAL DEL CONSUMIDOR

¡Ejerce tu poder de compra!

¿Cómo presentar una queja?

Teléfonos del Consumidor

568-8722 211-6414

91-800-90313

¿Qué es la Conciliación Telefónica?

Derechos Básicos del consumidor

PROCURADURIA FEDERAL DEL CONSUMIDOR

REVISTA DEL CONSUMIDOR

¡Claro que sí! Porque el periódico semanal **Primeramano** es el único medio impreso que proporciona al consumidor información sobre una amplia variedad de productos básicos, medicamentos y electrodomésticos que se comercializan en distintos establecimientos. Pero no sólo eso, en **Primeramano** te decimos **en dónde se vende más barato**. Acércate a PROFECO y solicita gratuitamente un ejemplar. Acude a cualquiera de nuestras oficinas o llama al 568-87-22

También lo puedes conseguir dentro de las páginas de la publicación **Segundamano**.

SUMARIO

MAYO DE 1996 • Núm. 231

Editorial • 2

• La calidad y los consumidores

PROFECO en acción • 3

• Quién es quién en los precios
• Foro Internacional: «El consumo al final del milenio»

Por su salud • 12

• La liposucción vista «con pinzas»
• Nuevos tratamientos para la vista
• Vacunas: cuándo y por qué

Espejo del consumo• 21

• ¿Lo consume el «Día de la Madre»?

Bajo la lupa • 24

• Calidad de soluciones desinfectantes
• Le decimos cuál es el mejor minicomponente

Qué hay detrás de...• 48

• En aceites lubricantes: conozca el más adecuado
• Tabaquismo: ¿consumidores consumidos?

Alimentación y nutrición • 55

• ¡Aquí está su «mero» mole!

Nuestro medio • 58

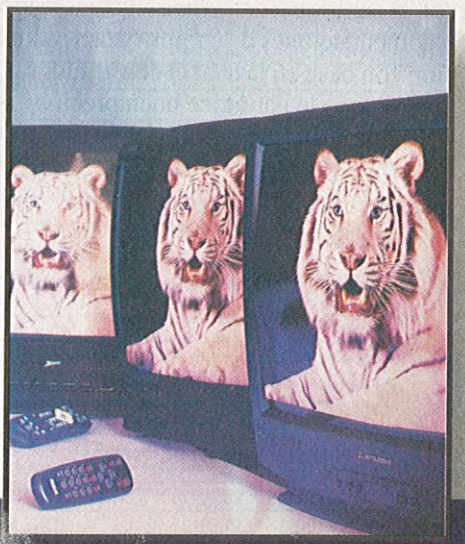
• Otra vez basura

Los pequeños consumidores • 60

Buzón del consumidor • 64

Reporte Especial • páginas centrales

•Calidad de televisores a color



La calidad y los consumidores

El concepto «calidad» suele constituirse como uno de los signos fundamentales que dentro de un mercado de bienes y servicios determina el desempeño de todo proveedor para consolidar su propia posición en términos de competencia y prestigio comercial. Esta categoría, sin embargo, no es una aspiración exclusiva ni siempre atendida por dichos proveedores de bienes y servicios, por lo que la exigencia de «calidad» en todo aquello que se compra o contrata ha de ser una necesidad que los consumidores deben tener presente en cualquier momento, circunstancia y lugar.

Parte de las atribuciones que le han sido encomendadas a PROFECO incluyen, justamente, la realización y divulgación de estudios de calidad sobre diversos bienes de consumo con amplia demanda en el mercado mexicano. La difusión de este tipo de investigaciones constituye una de las aportaciones más concretas y útiles que esta Institución proporciona a los consumidores del país para normar su criterio de elección y ejercer su poder de compra.

De esta forma, la **Revista del Consumidor** ha venido publicando, mes a mes, minuciosos estudios de calidad que integran un contexto comercial en el que se analiza la oferta y la demanda del producto en cuestión, sondeos de opinión respecto a las preferencias del consumidor sobre marcas y presentaciones, las tendencias del mercado, así como una descripción sencilla y completa de todas y cada una de las pruebas de laboratorio a las que fueron sometidos los productos participantes; finalmente, se ofrece la evaluación global de calidad obtenida por cada marca y el precio promedio con el cual se comercializa en el mercado. Recuadros con recomendaciones de compra y uso redondean la información con base en la cual el consumidor podrá realizar una compra que le garantice buen precio y calidad.

En la presente edición del mes de mayo, ponemos a su disposición una amplia investigación sobre **televisores a color** en la que se incluyen **17 diferentes marcas** de estos aparatos, con distintas dimensiones y de procedencia tanto nacional como extranjera. Dicho estudio representa, sin duda, uno de los esfuerzos más destacables por parte de PROFECO en lo que se refiere a informar y orientar a la población sobre un producto electrónico de tan amplia oferta y demanda.

Asimismo, también le presentamos una investigación sobre la calidad de los cada vez más populares **minicomponentes**, aparatos de vanguardia que por su sofisticación y eficiencia están ganando rápidamente adeptos en el mercado de los aparatos electrónicos. El estudio en cuestión es muy amplio e incorpora **39 modelos** de las **17 marcas** más importantes -nacionales e importadas- de hoy en día. Los resultados, además de ser útiles, expresan el elevado grado de competitividad que prevalece en este segmento comercial y la disparidad de precios que se manejan en el mercado.

Por último, le ofrecemos un detallado y práctico estudio de calidad sobre **soluciones desinfectantes**, el cual seguramente representará una valiosa herramienta para el consumidor en el momento de elegir el producto adecuado para desinfectar frutas y verduras en casa. La investigación correspondiente incluyó el análisis de **12 marcas** de soluciones desinfectantes, todas ellas de origen nacional.

El interés manifiesto de una institución como PROFECO por informar cabalmente a la población consumidora sobre la calidad de algunos de los productos de mayor consumo en el mercado va más allá del discurso y de las buenas intenciones, convirtiéndose en la práctica en una aportación concreta y útil para el consumidor mexicano en su necesaria y decidida búsqueda de la calidad, búsqueda en la que, como puede apreciarse, de ninguna manera está solo.

Directorio

Procurador Federal del Consumidor:
Fernando Lerdo de Tejada

Coordinadora General de Investigación y Divulgación:
Martha Susana Ruiz

Director General y Editor: **Marco Antonio López Gallo**; Director Editorial: **Oscar Romero Rojas**; Jefe de Redacción: **Guillermo Torales Caballero**; Jefa de Información: **Vanessa Prieto Barrientos**; Jefa de Corrección: **Dora Torres Ponce**; Reporteros: **Ma. Guadalupe Cruz Muñoz, Graciela Muñoz Ariza, Leticia Muñoz Izquierdo, Miguel G. Prieto Martínez**; Corrección: **Alejandra Sánchez Plasencia**; Tipografía: **Ana Silvia Chio Achi**; Fotografía: **Francisco Alatriste Torres, Edgar Mendoza Serrano.**
Director de Arte y Diseño: **Alejandro Lobato Rosales**; Jefe de Diseño Gráfico: **Víctor Manuel Gutiérrez García**; Diseñadores: **Pedro Octavio Castellanos Gómez, Kathia Recio**; Ilustración: **Mónica Miranda Villalba.**

El contenido de los anuncios comerciales publicados en la Revista del Consumidor es de la exclusiva responsabilidad de los anunciantes. Su publicación no implica, en modo alguno, por parte de la Procuraduría Federal del Consumidor, juicio de valor ni acto de autoridad, ni aval de los bienes o servicios que se anuncian. Asimismo, estas condiciones forman parte de los acuerdos que al respecto se suscriben con los anunciantes.

Teléfono de la revista: 559-72-96 exts. 262 ó 263. Para correspondencia, diríjase al editor de la Revista del Consumidor en Insurgentes Sur núm. 1228, 7° piso, colonia Tlacoquemécatl del Valle, C. P. 03200, o al A. P. 20680, México, D. F.

Comparativo de precios de aparatos electrodomésticos

Con el propósito de continuar informando a los consumidores sobre los indicadores de precios de diversos bienes, obtenidos a través del programa **¿Quién es quién en los precios?**, que actualmente se lleva a cabo en el área metropolitana de la ciudad de México, Monterrey, Guadalajara, Puebla y Tijuana, en esta ocasión la **Procuraduría Federal del Consumidor** realizó un estudio comparativo de precios de aparatos electrodomésticos y de línea blanca por considerarlos de importancia para el consumidor.

El promedio de precios se basó en los registrados durante la tercera semana de marzo de 1996.

Este ejercicio representa sólo un ejemplo del tipo de información a la que los consumidores pueden tener acceso en cada delegación de PROFECO, ya sea solicitándola personalmente o por vía telefónica.

En esta edición le presentamos los siguientes resultados: al comparar los precios de siete aparatos electrodomésticos en tres tiendas tipo bodega, se encontró que en **Bodega Aurrera** se ofrecen los precios más bajos, con una diferencia de 0.88 por ciento respecto a **Bodega Gigante** y 3.67 por ciento a **Bodega Comercial Mexicana** (Cuadro 1).

CUADRO 1

Comparativo de precios entre bodegas

Artículo	Aurrera	C. Mexicana	Gigante
Licuadoras Oster/Osterizer, 450-20	265.00	289.00	289.00
Planchas Black & Decker, PV-020	125.98	135.80	135.00
Planchas Black & Decker, PVR-040	152.46	153.50	155.00
Planchas Black & Decker, PVR-060	169.80	169.00	169.00
Planchas Philips, HD-1180	73.06	76.70	68.50
Radiograbadoras Nakazaki, 7936	224.00	242.00	239.00
Sandwicheras Oster, S-2001	229.00	216.78	194.46
Total	**1,239.32**	**1,284.78**	**1,249.95**
Tienda más barata = 100	**100.00**	**103.67**	**100.86**

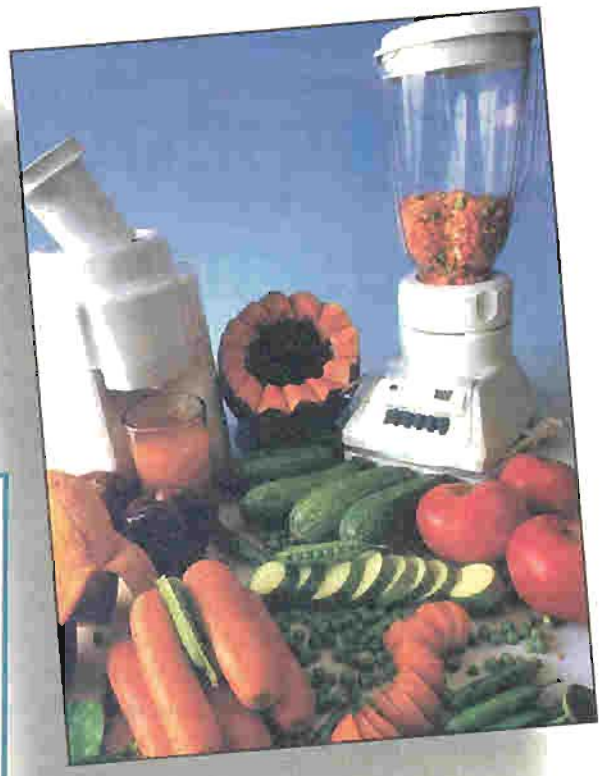
Para el comparativo de precios realizado en supermercados se seleccionaron 15 artículos que se encontraron frecuentemente en dichas tiendas. El resultado indica que **Gigante** es la cadena que vende más barato, seguida de **Aurrera** con un 5.72 por ciento por encima, mientras que la que vende más caro, en un 7.65 por ciento, es **Comercial Mexicana** (Cuadro 2). Sin embargo, **Aurrera** es la que ofrece una mayor cantidad de artículos a precios más bajos.

CUADRO 2

Comparativo de precios entre supermercados

Artículo	Aurrera	C. Mexicana	Gigante
Horno eléctrico Moulinex, 893-2	399.00	419.00	399.00
Licuadoras Black & Decker, AT-20	303.57	249.00	246.00
Licuadoras Moulinex, D70	241.14	249.00	245.00
Licuadoras Oster/Osterizer, 869-18	246.78	249.00	225.00
Planchas Black & Decker, PS-300	99.90	98.46	99.00
Planchas Black & Decker, PV-020	136.21	129.07	136.00
Planchas Black & Decker, PVR-040	161.78	155.84	165.00
Planchas Black & Decker, PVR-060	178.53	179.06	172.00
Planchas Oster, 6209-08	69.15	69.90	75.00
Planchas Philips, HD-1180	75.00	79.90	75.80
Radiograbadoras Nakazaki, 7936	229.00	229.00	240.00
Sandwicheras Oster, S-2001	189.00	219.00	229.00
Televisores Sony 14 pulgadas, KV1460R/5	2,395.00	2,399.00	2,523.00
Televisores Sony 27 pulgadas, KV27S10	5,245.67	6,429.00	4,590.00
Tostadores de pan Black & Decker, T-245	257.09	258.69	265.00
Total	**10,226.82**	**10,413.72**	**9,673.80**
Tienda más barata = 100	**105.72**	**107.65**	**100.00**

Se llevó a cabo también un comparativo de precios de algunos aparatos electrodomésticos y de línea blanca en cuatro tiendas especializadas, que se consideró de interés para el consumidor. En los establecimientos seleccionados se encontró que los precios más bajos se los ofrece la cadena de tiendas **Viana**. Entre sus competidores se detectó que **Elektra**, **Salinas y Rocha** y **General de Gas** se encuentran un 17.40 por ciento, 21.89 por ciento y 37.46 por ciento respectivamente, por arriba de los precios de **Viana** (Cuadro 3). Además, en esta última tienda se observaron los precios más bajos en todos los productos comparados.



CUADRO 3

Comparativo de precios entre tiendas especializadas

Artículo	Elektra	General de Gas	Viana	Salinas y Rocha
Estufas Acros, A-3200-L	2,069.00	2,487.00	1,795.00	2,220.00
Estufas Acros, NA-3450CE	2,669.00	3,100.00	2,265.00	2,765.00
Estufas Mabe, 1353-L	2,045.00	2,446.00	1,845.00	2,091.67
Lavadoras Easy, LAE-4000	3,557.00	3,949.00	2,995.00	3,550.00
Lavadoras Easy, SD-188GL	2,844.00	3,410.00	2,240.00	2,910.00
Licuadoras Moulinex, D70	245.00	262.00	194.00	289.00
Licuadoras Oster/Osterizer, 460-10	325.00	384.00	241.00	355.00
Refrigeradores General Electric, TA-09-Z1	2,635.00	3,152.00	2,385.00	2,635.00
Total	16,389.00	19,190.00	13,960.00	17,015.67
Tienda más barata = 100	117.40	137.46	100.00	121.89

En la comparación de precios de este tipo de artículos en dos tiendas departamentales se comprobó que en general **Liverpool** vende un 8.47 por ciento más barato que **Palacio de Hierro** (Cuadro 4).

Lo anterior se confirma por el hecho de que en **Liverpool** se encontró sólo un producto de los comparados, cuyo precio era mayor al que prevalece en **Palacio de Hierro**.

CUADRO 4

Comparativo de precios entre tiendas departamentales

Artículo	Palacio de Hierro	Liverpool
Horno eléctrico Moulinex, 893-2	392.00	379.00
Licuadoras Moulinex D70	219.00	237.00
Licuadoras Oster/Osterizer, 450-10	375.00	309.00
Licuadoras Oster/Osterizer, 465-42	417.00	355.00
Licuadoras Oster/Osterizer, 855-54	495.00	419.00
Refrigeradores General Electric, TBX-1409	5,330.00	4,965.00
Sandwicheras Moulinex, T-90	265.00	244.00
Total	7,493.00	6,908.00
Tienda más barata = 100	108.47	100.00

Del mismo modo, el análisis comparativo de precios en las tiendas del sector social determinó que las tiendas del **ISSSTE** son las que venden a precios más bajos. La diferencia con las tiendas del **IMSS** fue de 7.25 por ciento y con las de la **UAM** de sólo 0.65 por ciento (Cuadro 5). De los diez artículos comparados, seis se encontraron a precios más bajos en el **ISSSTE** y cuatro en las tiendas de la **UAM**.

CUADRO 5

Comparativo de precios en tiendas del sector social

Artículo	IMSS	ISSSTE	UAM
Horno eléctrico Moulinex, 893-2	322.29	315.40	333.82
Horno eléctrico Moulinex, E-82	621.68	599.25	594.81
Licuadoras Moulinex, D70	206.26	186.70	194.22
Licuadoras Moulinex, D71	226.60	211.95	212.43
Licuadoras Moulinex, D72	236.34	227.10	224.57
Licuadoras Oster/Osterizer, 450-10	284.42	234.10	241.50
Licuadoras Oster/Osterizer, 450-20	286.60	262.85	255.56
Planchas Moulinex, E-85	75.42	71.90	72.83
Planchas Moulinex, E-91	94.11	90.85	91.04
Sandwicheras Oster, S-2001	202.97	182.72	177.61
Total	2,555.89	2,382.82	2,398.39
Tienda más barata = 100	107.25	100.00	100.65

Por otra parte, en el estudio comparativo de algunos electrodomésticos que se comercializan tanto en tiendas del sector social como especializadas y supermercados, se observó que **Viana** generalmente ofrece los precios más bajos (Cuadro 6).

CUADRO 6

Cadena Comercial	Horno Moulinex Mod. 893-2	Licuadora Black & Decker Mod. AT-20	Licuadora Moulinex Mod. D-70
Viana	301.00	199.00	194.00
ISSSTE	315.40	230.07	186.70
IMSS	322.29	224.71	206.26
Wal-Mart	369.89	218.99	247.39
Aurrera	399.00	303.57	241.14
Gigante	399.00	246.00	245.00
C. Mexicana	419.00	249.00	249.00

Finalmente, cuando se compararon los de algunos electrodomésticos que se ofrecen en tiendas especializadas y departamentales, nuevamente se detectó que la cadena de tiendas **Viana** es la que vende más barato (Cuadro 7).

CUADRO 7

Cadena Comercial	Lavadora Easy Mod. LAE-5000	Horno Moulinex Mod. 893-2	Horno Moulinex Mod. E-82
Viana	3,575.00	301.00	599.00
Salinas,y Rocha	3,942.00	464.60	710.00
Sears R. de México	3,999.00	376.00	669.00
Liverpool	4,185.00	379.00	671.33
Palacio de Hierro	4,490.00	392.00	699.00

Fuente: Elaborado a partir de la base de datos del programa ¿Quién es quién en los precios?, PROFECO.

Asimismo, en esta ocasión le ofrecemos diversas sugerencias para que usted realice las mejores compras y haga buen uso de sus aparatos:

1) Compre sólo aquellos aparatos electrodomésticos que en verdad necesite. Antes de abrir el empaque compruebe que se especifiquen las piezas que integran el artículo.

2) Observe que el empaque esté bien cerrado y que el producto presente la información al consumidor en idioma español, ya que de otra forma el instructivo no le será de mucha utilidad.

3) Se recomienda comprar este tipo de aparatos en lugares establecidos, donde le ofrezcan la garantía por escrito. Con el propósito de que el aparato tenga una mayor duración es aconsejable seguir las instrucciones del fabricante al pie de la letra.

4) Conserve la nota de compra, ya que ésta le será indispensable en caso de cambio o reclamación.

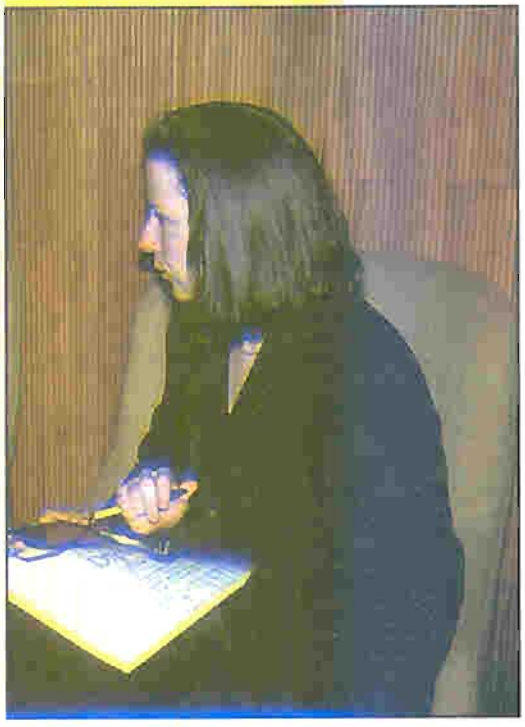
5) En lo que respecta a la garantía, indague cuál es la forma de hacerla efectiva, el tiempo de cobertura y las causas que la anulan. Para tal efecto puede asesorarse en PROFECO. Verifique que exista una lista de los centros de servicio donde puede hacer válida su garantía.

6) También se deben considerar los gastos extra que implica la compra de un aparato electrodoméstico, como pilas, baterías recargables, transformadores de corriente, fundas protectoras, fletes, etcétera, pues dichos accesorios incrementan el costo inicial.

7) No deje los aparatos electrodomésticos conectados de manera permanente a la alimentación eléctrica.

8) Cuando no los vaya a utilizar por un periodo largo de tiempo, retire las pilas para evitar daños posteriores.

En el Reino Unido: Consumidores vs. abogados y asesores financieros



La editora de la revista ***Which?*** y representante de la Asociación de Consumidores del Reino Unido, Helen Parker, concentra en una frase la mística que orienta el trabajo de la mayoría de las organizaciones de consumidores y que constituye su personal fuente de inspiración: «ayudar a que las cosas cambien y contribuir a que el mundo sea un mejor lugar para vivir».

La asociación de consumidores a la que pertenece la señora Parker fue fundada hace 38 años. La revista ***Which?***, que es el principal medio de comunicación inglés para los consumidores, es leída por más de un millón de personas mensualmente. Helen Parker comenta que el hábito de la lectura de diarios y revistas es muy elevado en su país, así como la participación de los consumidores para hacer valer sus derechos: «En una encuesta que realizamos recientemente, pudimos constatar que el 91 por ciento de la población ha escuchado acerca de nuestra revista, lo que significa que sólo el 9 por ciento de los consumidores no la conocen, pero eso no nos preocupa mucho, porque hay algunos ingleses que no han oído acerca de Margaret Thatcher».

Durante cerca de cuatro décadas de trabajo se han ganado la confianza de la población, porque «ellos consideran que somos 'los buenos de la película' pues denunciamos a los malos comerciantes, productores, banqueros o abogados».

Sin embargo, reconoce que el trabajo que realizan para beneficiar al consumidor en ocasiones es desalentador porque **los resultados a menudo cristalizan a largo plazo**: «como sucede en la mayoría de las organizaciones de consumidores, nosotros a veces nos sentimos frustrados porque al publicar los resultados de nuestros estudios denunciando los productos que son pésimos o con muy bajos niveles de calidad se despierta el interés de los consumidores de inmediato, pero al poco tiempo vuelve la indiferencia.

«Esto nos hace sentir que nuestra tarea es una misión imposible: por ejemplo, a la asociación le tomó diez años tener éxito en una campaña para que se realizaran cambios en las clavijas de los aparatos eléctricos. Pero esto no debe de ser nunca un motivo para dejar de luchar», enfatiza nuestra entrevistada.

Calidad de abogados: «¡culpables!»

Dos situaciones muy recientes relacionadas con la esfera del consumo inglés son: en el mes de octubre de 1995, en la revista ***Which?*** apareció una investigación titulada «Justicia ruda», orientada a analizar la calidad de los servicios de asesoría jurídica en el Reino Unido, a los que acuden cerca de 70 mil personas. Los investigadores se hicieron pasar por consumidores y solicitaron el servicio a 80 abogados, y el veredicto en cuanto a la calidad con que los prestadores brindan este servicio fue «¡culpables!», porque sólo uno de cada 20 abogados consultados dio la asesoría correcta.

A partir de que se publicó este estudio, «todas las televisoras, estaciones de radio y periódicos di-

fundieron los resultados. Causó un escándalo pues generalmente al consumidor le preocupa el precio de las asesorías de abogados, que es caro, pero nunca pensaron que la calidad de la asesoría fuera deficiente».

La Barra de Abogados del Reino Unido cuestionó en los medios de comunicación ingleses la validez del estudio. Finalmente el análisis ha servido para que el consumidor tome sus precauciones al acudir a solicitar este tipo de asesoría.

Asesores financieros: pérdida de pesos

El segundo caso se refiere a uno de los servicios que cada vez tiene mayor demanda en el Reino Unido: la asesoría financiera. «Ante un mundo cada vez más inseguro e inestable económicamente, los consumidores ingleses acuden a estos especialistas, particularmente las personas pensionadas, o aquellas que acaban de recibir una liquidación pero quedaron desempleadas: para ellos este servicio se vuelve urgente».

Por ello, durante los últimos años ***Which?*** ha realizado estudios sobre este tipo de asesorías que han resultado de pésima calidad. Hace dos años enviaron a sus investigadores «anónimos» (simulando ser consumidores comunes) a bancos, sociedades de construcción, compañías de seguros y asesores en inversión independientes. Los investigadores se presentaron con 25 mil libras como todo su capital e insistiendo en que no tendrían otros ingresos para sobrevivir. En la mayoría de los casos las asesorías fueron muy caras y de pésima calidad. «El estudio demostró que no se puede confiar en este servicio; acudimos a los legisladores financieros a fin de presionarlos para que en primera instancia informaran claramente a los consumidores cuáles son los costos totales de sus asesorías y comisiones sobre los sistemas de inversión que ellos recomiendan».

Después de un tiempo, en enero del año pasado, «logramos que se crearan nuevos reglamentos para que en este servicio se informara al consumidor sobre dichas tarifas, entonces realizamos otro estudio en el que pudimos corroborar que sí se estaban aplicando esas disposiciones, pero la calidad del servicio de asesoría continúa siendo deficiente: ganamos una batalla, pero no la guerra. Seguiremos trabajando intensamente en esta área para que los reglamentos del servicio y la capacitación de los profesionistas se eleven considerablemente en beneficio del consumidor».

La representante de la Asociación de Consumidores del Reino Unido subraya que la defensa de los consumidores casi siempre tiene efecto a mediano o largo plazo, «por lo que las campañas de investigación e información deben ser muy 'focalizadas', dirigidas a sectores específicos de la población, para lo cual en nuestro país estamos analizando cuáles serán las prioridades para los cinco próximos años, dentro de las que sin duda estarán los servicios de asesoría legal y financiera».

En cuanto a los temas que más solicitan los consumidores ingleses, Helen comenta que «hay una creciente preocupación por la salud, todo lo que tiene que ver con prevención de enfermedades, cuidados personales, seguridad, productos de belleza y acondicionamiento físico; también existe mucho interés por la calidad de productos y servicios, los hábitos de consumo y la protección del ambiente. Aunque nosotros pretendemos llegar a toda la población, en el caso de nuestra revista los lectores generalmente son adultos de aproximadamente 25 a 60 años de edad, pero estamos tratando de interesar a públicos más jóvenes».

M. Marc Deby

El Instituto Nacional del Consumo en Francia y la prensa consumerista

El consumerismo francés está cada vez más caracterizado por una profunda originalidad, tanto por sus raíces históricas como por los actores que intervienen: asociaciones de consumidores, organismos públicos, la prensa consumerista y el público en general.

Desde esta perspectiva, el Instituto Nacional del Consumo (INC) de Francia se encuentra en el cruce de estas tres esferas y se distingue por los siguientes rasgos:

- El mundo de las Asociaciones de Consumidores a las que el INC les proporciona consejos y ayuda (por ejemplo, tarifas de servicios bancarios).
- El Estado mismo, cuando la Secretaría de Estado para el Consumo hace consultas al INC.
- La prensa escrita, cada vez que el INC desea sensibilizar a los franceses sobre los grandes debates de la sociedad -como el empleo de menores de edad en condiciones anormales por parte de ciertas empresas.

Asimismo, el INC es a la vez centro de competencia técnica de alto nivel y «voz nacional del consumo» a través de la revista *60 millones de consumidores*, ya que el INC tiene una misión amplia y rica, tanto que el Consejo Constitucional Francés -jurisdicción suprema que controla en Francia la constitucionalidad de las leyes- acude a él.

Es un dominio tan vasto, como puede apreciarse, que involucra todos los ámbitos de nuestra vida cotidiana; a medida que las sociedades se tornan más complejas, el consumo se mezcla dentro de esta complejidad.

Para mostrar la singularidad del INC y de su revista *60 millones de consumidores* citaré tres factores:

1. Las raíces históricas del consumerismo francés, que ha generado 20 asociaciones nacionales de consumidores totalmente distintas.

2. Los esfuerzos realizados por los organismos públicos para crear y aplicar una importante y eficaz legislación que proteja a los consumidores.

3. La originalidad de la prensa francesa, dentro de la cual la revista *60 millones de consumidores* juega un papel importante por su especificidad, que sobrepasa por mucho el de una simple revista.

Así, los organismos públicos involucrados con el consumo tienen como rasgo esencial la reglamentación, y en Francia han dado lugar a la creación de 20 asociaciones nacionales de consumidores que no tienen equivalente en Europa.

Estas asociaciones han surgido en un intervalo de aproximadamente 75 años, de la más antigua a la más nueva, abarcando de 1911 a 1984.

Entre ellas distinguimos cuatro grupos importantes:

- Asociaciones familiares como la UNAF, y Asociaciones feministas como la Unión Feminista Cívica y Social, en la que el consumo es una de sus actividades. La mayor parte de estas asociaciones fueron creadas antes de la Segunda Guerra Mundial o inmediatamente después.

- Las asociaciones «consumeristas» que se consagran exclusivamente al dominio del consumo como, por ejemplo, la ANC, CSCV, UFC.

- Las asociaciones de origen sindical; prácticamente todas ellas fueron creadas a finales de los años setenta y principios de los ochenta, y tienen como particularidad permitir a sus agremiados ser parte de las organizaciones de consumidores.

- Las asociaciones llamadas «específicas», que se dedican a problemas particulares, como arrendamientos y transportes (como la CNL y la CGL), o exclusivamente a transporte (como la FNAUT), entre otras.

Estas organizaciones están implantadas en todas las regiones y constituyen el corazón del «movimiento consumerista francés»; su papel se circunscribe a un terreno fundamental: informar para ayudar a los consumidores a resolver los litigios con los fabricantes, apoyarlos en los actos de justicia, así como formarlos y educarlos a través de boletines (existen cuando menos 37 a nivel nacional).

La asociación que más ha enfatizado la importancia de la información a través de la prensa es la UFC, con su revista *Que Choisir*; esta revista publica ensayos comparativos que la UFC obtiene de la *International Testing*.

Todas estas asociaciones tienen también la misión de auxiliar a los organismos públicos que atienden problemas cotidianos de los consumidores, y de proponerles la actualización de reglamentos; en contraparte, el Estado les proporciona una subvención que les permite continuar con sus actividades.

Por su parte, el Consejo Nacional de Consumo cuenta con una estructura original creada en 1960 para organizar la confrontación permanente entre los representantes de las asociaciones de consumidores. En el centro de este Consejo, el Estado es quien se encarga de la legislación y reglamentación para dirigir los intereses de los consumidores.

Francia dispone actualmente de un eficaz arsenal legislativo y reglamentario elaborado en los últimos 25 años, el cual está caracterizado por:

- Los años sesenta, en los que se crea la gran estructura: el Comité Nacional del Consumo, más tarde Consejo Nacional del Consumo, el INC, etcétera.

- Los años setenta, cuando se formulan las grandes leyes en favor de los consumidores.

- Los años ochenta, que fueron de consolidación y apertura, y en los que las organizaciones salariales dependen de los sindicatos (la AFOC, IDECOSA-CGT, entre otras).

- Los años noventa, en los que el consumerismo francés evoluciona y las grandes empresas crean sus mediadores (la CNCF, por ejemplo).

Por último, quiero destacar que la prensa francesa es una de las más grandes del mundo, con 3 mil 500 títulos en el mercado durante 1995, y una de las más competitivas. Los editores de prensa realizan esfuerzos sobrehumanos para figurar en los quioscos -puestos de revistas-, o simplemente para ser vistos: ¿cómo elegir si no se es un lector fiel, sino un lector «ocasional»?

Con la revista *60 millones de consumidores* el lector sabe que compra una publicación de consumo que le aporta más que las otras publicaciones porque, en primer lugar, la revista no cuenta con publicidad: sus consejos y análisis son desinteresados; y en segundo lugar, porque el lector sabe que la revista es la única, junto con *Que Choisir*, que publica ensayos comparativos.

60 millones de consumidores es una directriz, es más que un simple punto de referencia, **es una verdadera agencia de información sobre el consumo.**

Jaime Delgado Zegarra

Regulación y controversias de la publicidad comparativa

La publicidad comparativa es una de las manifestaciones publicitarias más controvertidas, no sólo por ser la expresión pura de la guerra del mercado sino por lo poco habituados que estamos los consumidores a este tipo de prácticas.

Ante las posiciones en favor y en contra, finalmente se está imponiendo el criterio de favorecer a quien ofrezca mayor información a los consumidores, por ello cada día es más aceptado este tipo de publicidad, a pesar de tener muchos detractores.

Las comparaciones en la publicidad, aunque no se mencionen las marcas de la competencia, son utilizadas frecuentemente por las empresas. Por ejemplo, cuando se dice «el mejor detergente», la pregunta sería: ¿mejor que cuál?, pues se está haciendo una comparación que no aporta beneficio alguno, debido a que no se dan razones o justificaciones que la avalen.

Entonces, si son frecuentes las comparaciones en la publicidad, es preferible que sean expresas y nominadas: así el anunciante deberá ser más cauteloso y responsable.

Hay varios tipos de comparaciones:

* Directas: que pueden ser expresas o tácitas.

* Indirectas: que pueden ser específicas o genéricas.

- Comparación directa: Es cuando se alude directamente a otro producto o servicio, de tal forma que el público pueda identificar ambas marcas.

Esta comparación es expresa cuando se menciona a la otra marca de manera abierta y sin disimulos, como Pepsi frente a Coca. En cambio, la comparación directa es tácita cuando se insinúa la otra marca pero no se le menciona expresamente.

Hay muchas formas de hacer referencias tácitas, por ejemplo mencionando sus lemas característicos, palabras que evoquen la marca o dibujos de sus envases o etiquetas.

En este tipo de referencia generalmente hay un tono despectivo o ridiculizante en las afirmaciones y no se informa nada objetivo para que el consumidor tome mejores decisiones.

- Comparación indirecta: Es aquella que no individualiza marcas, es decir, no hace referencia a un producto o servicio en concreto sino a un conjunto más amplio. Esta comparación es específica cuando se hace referencia a un grupo objetivo de productos o servicios y se cotejan con éstos ciertas características, atributos o desventajas.

Un ejemplo es el anuncio en el que se afirma que una marca de vehículo es el de mayor rendimiento por galón de gasolina en el mercado nacional. La comparación indirecta es **genérica** cuando no se hacen referencias concretas sobre otros. Generalmente se limitan a decir: «el mejor», «el más rico», «el preferido», etcétera. Afirmaciones de esa naturaleza, generalmente altisonantes y propias del interés comercial por resaltar productos o servicios, suelen considerarse intrascendentes para la calificación de engaño. Tradicionalmente, la publicidad comparativa propiamente dicha, es decir, la directa y expresa, era considerada como una forma de competencia desleal, por esa razón prohibida por la mayoría de las legislaciones; sin embargo hoy día son cada vez más los países que la permiten.

Pero con esta legislación vienen también los problemas, ya que si no se establecen reglas claras y precisas, el mercado es el que pierde, pues pueden desatarse campañas engañosas e innecesariamente agraviantes.

Por tanto, para permitir la publicidad comparativa se requiere:

* Contar con una reglamentación que estipule los requisitos y los criterios a los que deben sujetarse los anunciantes.

* Aplicar severas sanciones a los infractores.

* Dar rápida solución a los conflictos a través de procedimientos expeditos.

* Contar con una autoridad específica y especializada en el tema.

Por otra parte, los requisitos para realizar una adecuada publicidad comparativa son:

- **Veracidad:** Si esta condición es indispensable en cualquier otro tipo de publicidad, con mayor razón en este caso, ya que en las comparaciones se hace referencia a otro producto, lo cual obliga a ser escrupulosamente veraz y estar siempre dispuestos -los anunciantes- a demostrar las afirmaciones hechas.

- **Lealtad:** Siendo el objetivo de la publicidad comparativa informar a los consumidores sobre las características de los productos o servicios cotejados, no deben hacerse alegaciones injuriosas, denigrantes o de tono personal sobre el competidor. De ser así se estaría haciendo competencia desleal.

- **Objetividad:** La comparación debe sustentarse en hechos concretos de la empresa, producto o servicio, no en aspectos subjetivos, apreciaciones u opiniones personales.

- **Especificidad:** Las alegaciones deben ser concretas y no deben manipularse con abstracciones, ambigüedades o generalidades.

- **Apreciación del conjunto:** La comparación debe hacerse sobre aspectos relevantes del producto o servicio y mencionando características relacionadas o equiparables.

Asimismo, el uso de la exageración publicitaria, el humor y la fantasía son válidos siempre y cuando no induzcan a error o confusión a los consumidores.

En el caso de la publicidad comparativa, lo curioso es que se exageran las ventajas de un producto y las desventajas del otro, con lo cual se ensanchan las distancias entre éstos, pero siempre en beneficio del anunciante.

El objetivo de la publicidad comparativa es aportar datos concretos, y en la medida en que esa apreciación sea alterada, se estaría frente a un exceso, como es el caso de algunos anuncios que hacen referencias despectivas sobre otras marcas para descalificarlas.

En esos casos la comparación no enriquece la capacidad del público para elegir.

Las comparaciones sólo deben ser aceptadas cuando sean veraces, concretas y objetivas.

Respecto a los estudios o pruebas comparativas de productos o servicios, éstos son cada vez más utilizados para informar a los consumidores y lograr que los proveedores hagan un mayor esfuerzo para elevar sus estándares de calidad; generalmente los realizan instituciones públicas y privadas.

Se ha dado el caso de empresas que manipulan la información de dichos estudios para beneficiarse, lo cual ha motivado que se prohíba utilizar los datos con fines comerciales.

Por otro lado, las empresas que utilizan las investigaciones de mercado para saber qué ocurre con las preferencias e inclinaciones del consumidor deben respetar escrupulosamente las técnicas y metodologías que la investigación de mercado reconoce como válidas para cada caso.

Todo lo expuesto nos demuestra que la práctica publicitaria va más rápido que la normatividad jurídica, por lo que debemos estar atentos a las nuevas manifestaciones y tener reglas flexibles para no atarnos a la rigidez de la ley, pero tampoco dejar camino abierto a las prácticas abusivas.

La publicidad comparativa, como cualquier otra forma de publicidad, es un elemento importante en la toma de decisiones del consumidor, por lo que debe garantizarse que se cumplan los principios básicos de veracidad, autenticidad, legalidad y leal competencia.

Mitos y realidades

La liposucción vista «con pinzas»

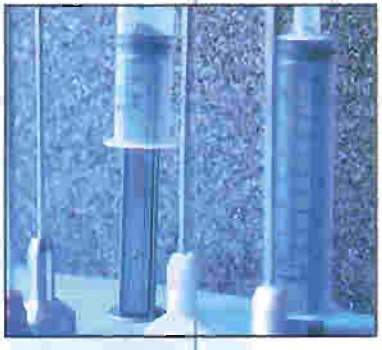
Lucir una figura esbelta en poco tiempo y con un mínimo de esfuerzo es el sueño de las personas que padecen obesidad, y para lograrlo recurren a múltiples métodos para bajar de peso en forma rápida y efectiva: pastillas, tés, alimentos bajos en calorías; fajas y vendas reductoras; pulseras y arracadas que inhiben el apetito; masajes para quemar la grasa; en fin, la lista parece interminable. Sin embargo, después de infructuosos intentos hay quienes prefieren someterse a la liposucción, considerándola como un «método infalible» para obtener el peso ideal. Pero, ¿qué tan seguro y efectivo es?, ¿todas las personas se pueden practicar una liposucción?, ¿cuáles son sus pros y sus contras?

Para contestar estas interrogantes, la **Revista del Consumidor** acudió a los expertos en el ramo.

¿Remedio para la obesidad?

El doctor Antonio Alejandre, miembro de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, nos explica cuál fue el origen de la liposucción: «El médico francés Yves Gerard Illouz diseñó en 1970 unas cánulas (de diferentes longitudes y diversos diámetros) con orificios en los extremos para, con la ayuda de una máquina, extraer la grasa corporal».

«El término 'liposucción' -indica el doctor Sergio Urrutia Ruiz, cirujano plástico y miembro de la Sociedad Inglesa de Cirujanos Plásticos, desde 1967- lo dio a conocer el doctor Illouz en 1983, en el Congreso de Montreal, Canadá, no obstante que ya desde antes se practicaban este tipo de cirugías estéticas».



El doctor Alejandre aclara: «La liposucción **no es un método de reducción o control de peso**, sino una técnica para mejorar el contorno corporal, es decir, moldear aquellas zonas que sufren de lipodistrofia, que es una alteración que se manifiesta con acumulaciones de grasa localizadas en diferentes partes del cuerpo; la liposucción es el método por medio del cual se retiran esos cúmulos de grasa».

¿Liposucción para todos?

El doctor Alejandre advierte: «No todas las personas pueden someterse a una liposucción, porque primero se debe valorar el estado de salud del paciente y su crecimiento corporal; cabe aclarar que dicha intervención no es conveniente para adolescentes menores de 18 años ni para adultos mayores de 40 años, quienes deberán realizarse un minucioso examen médico. Por ejemplo, a aquellas personas que llevan un régimen alimenticio adecuado, practican ejercicio, su piel tiene elasticidad y los cúmulos de grasa están bien localizados, la liposucción puede brindarles óptimos resultados. Por el contrario, si la persona tiene una piel muy fláccida y lleva una vida sedentaria, los resultados serán muy limitados; en general podemos decir que todos los pacientes deben someterse a los exámenes médicos necesarios previos a cualquier cirugía para que el especialista evalúe su estado de sa-

lud, y posteriormente el médico internista y el anestesiólogo también realicen una valoración.

«Debido a su condición -indica el experto-, los pacientes que padecen de diabetes, hipertensión u otro tipo de enfermedades sistémicas no deben someterse a una liposucción».

Cuando se trata de personas jóvenes que están dentro de cierto rango de edad (entre 18 y 35 años) la intervención generalmente no tiene complicaciones, sin embargo, como señaló el especialista anteriormente, deben practicarse los siguientes estudios clínicos: biometría hemática, química sanguínea y tiempos de coagulación, ya que el sobrepeso causa diversos trastornos a la salud, como pueden ser anemia, infecciones, colesterol alto, hipertensión, etcétera.

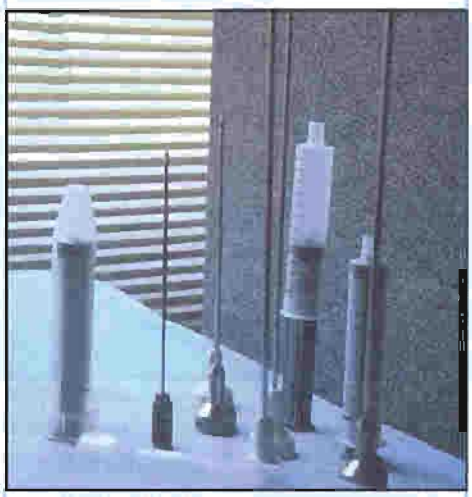
No obstante, **cualquier paciente con obesidad previamente debe seguir dieta y practicar ejercicios para bajar de peso.**

Las personas con obesidad mórbida, que tienen un sobrepeso considerable, no son candidatas a realizarse la liposucción: «Su exceso de peso -menciona el doctor Francisco Durán Acosta, cirujano plástico del Hospital ABC- se debe a problemas metabólicos, endócrinos, de tiroides o hereditarios, y no tiene caso efectuarles una liposucción porque se pone en riesgo su salud».

¿Cómo se realiza esta intervención?

El doctor Sergio Urrutia explica: «Para practicar la liposucción se hace un pequeño orificio (de un centímetro aproximadamente) en la piel, en una parte poco visible del abdomen, preferentemente cerca del ombligo, en la pelvis, etcétera, por donde se introduce una cánula para aspirar la grasa».

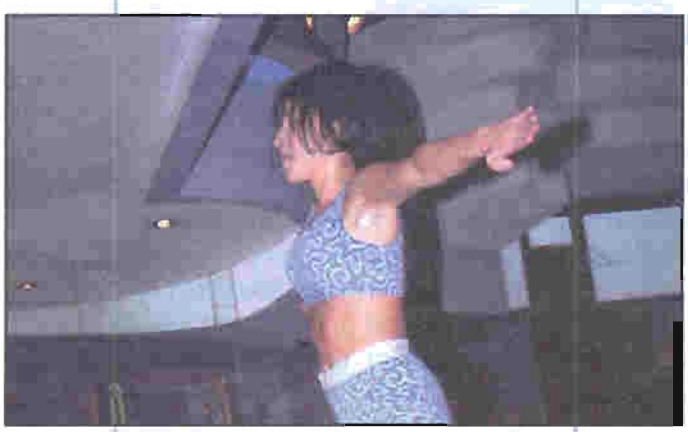
«La succión se efectúa de una manera radial -indica el doctor Alejandre-, para prevenir deformaciones, y haciendo túneles para evitar lesionar las arterias y los vasos sanguíneos que nutren la piel.



«La cantidad de grasa que es conveniente aspirar es de entre 300 y 500 mililitros, cuando se trata de áreas pequeñas».

«En caso de que la absorción sea mayor, hay una cifra estándar que señala qué cantidad se debe extraer: por ejemplo, un adulto joven de aproximadamente 60 kilos de peso, mediante la liposucción podrá perder hasta 2 mil 800 cm^3, entre grasa y sangre», especifica el doctor Urrutia.

El doctor Alejandre aclara que «mientras más grasa se aspira, normalmente hay mayor pérdida de sangre, lo cual a veces reduce los niveles de hemoglobina del paciente, provocándole anemia, por lo que inmediatamente se tiene que restituir esa pérdida de líquidos administrándole suero y, en caso necesario, una transfusión de sangre».



Para realizar la liposucción hay dos métodos: el «húmedo», que consiste en inyectar agua en la grasa, lo que la hace más fácil de aspirar sin demasiada pérdida de sangre. El otro es el método seco en el que directamente con las cánulas se empieza a succionar la grasa.

La liposucción se puede llevar a cabo con anestesia general o local; el primer caso se aplica cuando se aspira abundante grasa de diferentes partes del cuerpo, y la local cuando se aspiran zonas pequeñas con poca grasa.

Las partes del cuerpo donde se puede aplicar esta técnica es en muslos, abdomen, «chaparreras», brazos, glúteos, cara y flancos (costados).

Después de la operación...

«Los cuidados postoperatorios que permiten la óptima recuperación del paciente -señala el doctor Urrutia- son los siguientes: se debe llevar una faja especial, pues de ello depende el 50 por ciento del éxito de la liposucción; el paciente tendrá que usarla durante el día y la noche por un lapso de una o dos semanas, con el fin de que la piel vuelva a adherirse al músculo.

«En el cuarto o quinto día se revisan las incisiones, los moretones y la inflamación producidos por la misma intervención.

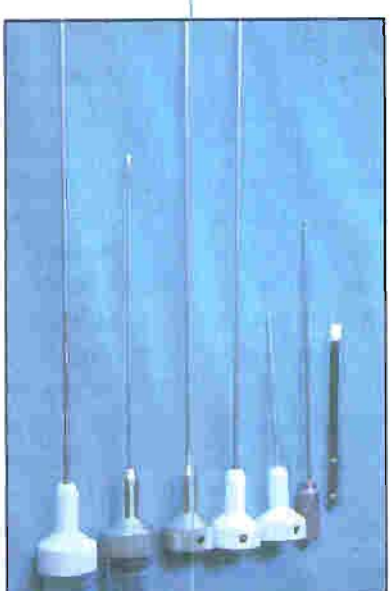
«Durante la segunda semana la persona debe continuar en reposo y aumentar el consumo de líquidos. De la tercera a la sexta semanas es posible comenzar a realizar ejercicios ligeros y recibir un masaje con ultrasonido, cuyo fin es eliminar los bordes que se formaron en la piel durante la liposucción.

«De la sexta a la octava sema-

nas se recomiendan masajes y ejercicios más fuertes».

«Es fundamental que el cirujano plástico informe con precisión al paciente acerca de los efectos secundarios -explica el doctor Alejandre-, ya que su cuerpo queda con hematomas (moretones) irán desapareciendo en las primeras tres o cuatro semanas. Asimismo, las deformaciones de la piel deberán eliminarse con masajes.

«Generalmente los pacientes se deprimen porque su cuerpo está inflamado y la piel fláccida, pero siguiendo las indicaciones del médico el aspecto normal de la piel se recuperará».



Otras complicaciones que se pueden presentar, aunque no resultan frecuentes, son: la acumulación de líquidos en las zonas donde se lipoaspiró, infecciones en las partes afectadas, o presión baja, sin embargo, con una atención adecuada y oportuna no habrá ningún riesgo».

Ventajas y desventajas

- Uno de los beneficios de la liposucción es que el paciente, al ver los resultados, modifica sus hábitos alimenticios y practica ejercicio, lo cual le ayuda en su recuperación.

- La liposucción activa ciertas enzimas que ayudan a diluir la grasa corporal.

- Es muy difícil que la grasa se vuelva a acumular en las zonas donde se succionó.

- Algunas personas requieren de una segunda intervención, pero deben dejar pasar de cuatro a cinco meses; lo mismo sucede cuando se pretenden corregir imperfecciones (bordes en la piel) que quedaron, y que requieren una liposucción superficial, la cual se realiza con cánulas muy finas; es importante señalar que siempre debe quedar una capa de grasa entre el músculo y la piel, pues de lo contrario no habrá una adecuada movilidad del cuerpo.

En cuanto a la demanda del servicio, el cirujano Alejandre comenta: «El 95 por ciento de los pacientes son mujeres; en los hombres aún persiste el temor de 'qué va a pensar la gente', pero los que se someten a una liposucción lo hacen para reducir el abdomen y los flancos».

Por otra parte, los costos son muy variables, pues dependen de la cantidad de grasa que hay que retirar, pero en promedio fluctúan entre los 7 y los 12 mil pesos, e incluyen el material, la hospitalización, la anestesia, el derecho al uso de quirófano y los honorarios del cirujano plástico. El precio puede elevarse de acuerdo con el tipo de hospital y el prestigio del cirujano.

Cuidado con los charlatanes

«Los pacientes -señala el doctor Alejandre- deben asegurarse de que la persona que les realice la liposucción esté capacitada, ya que este procedimiento lo llevan a cabo en forma imprudente ginecólogos, médicos generales o dentistas, y teóricamente, las únicas personas capacitadas para practicar esta intervención son los cirujanos plásticos.

«Lamentablemente -continúa el especialista- en México, como en muchas partes del mundo, la venta de equipos de liposucción y cánulas se efectúa en forma indiscriminada.

«Nosotros recomendamos al consumidor que antes de someterse a este tipo de intervención verifique en primer lugar que el cirujano plástico sea miembro de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica y Reconstructiva, o de alguna otra institución reconocida a nivel internacional, lo cual garantiza que el médico cumple con la capacitación adecuada para realizar esta operación».

Si desea obtener este tipo de información llame al 264-70-99 o acuda a la calle de Tuxpan núm. 27, 5º piso, colonia Roma.

Como cualquier intervención quirúrgica, la liposucción requiere de muchas precauciones para no arriesgar su salud. No olvide que lo más efectivo para eliminar la obesidad es tener hábitos alimenticios saludables y practicar ejercicios en forma constante o algún deporte que contribuya a elevar sus condiciones de bienestar físico.

Graciela Muñoz

Fuentes: -Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva.
-Clínica Olinde.
-Hospital ABC.

Nuevos tratamientos para la vista

En alguna etapa de su vida, la mayoría de las per-sonas padecen de **ametropía**, es decir, un tras-torno en la refracción del ojo que impide que las imágenes se formen nítidamente en la retina (miopía, hipermetropía, astigmatismo y presbicia).

Los anteojos, los lentes de contacto, e incluso las lentes intraoculares son dispositivos que corrigen los factores ópticos que desencadenan las ametropías. Por ejemplo, una persona miope podrá tener una agudeza visual normal si usa los anteojos apropiados.

Sin embargo, actualmente se han desarrollado dos métodos para corregir en forma permanente las ametropías: la **querototomía radiada** y el *excimer lasser*.

Corrección de la miopía

La corrección de la miopía mediante una intervención quirúrgica se inició gracias a la investigación del japonés H. Sato, quien a principios de los años cincuenta publicó un artículo titulado «*A new surgical approach to myopia*» («Un nuevo enfoque quirúrgico de la miopía»), en el que virtió una década de experiencias en el tratamiento quirúrgico de la miopía. Los trabajos de Sato proporcionaron resultados poco alentadores, debido a la incipiente corrección óptica que se lograba y lo complicado de la cirugía.

Más tarde, en la desaparecida URSS, Fyodorov modificó la técnica en 1979 y reportó que había obtenido correcciones que variaban de una a tres dioptrías.

A partir de 1980, y gracias a los trabajos de Bores en Estados Unidos, se introdujo en América la técnica de Fyodorov, logrando para entonces correcciones hasta de seis dioptrías.

Actualmente, la operación más «popular» para eliminar la miopía y otros efectos refractivos del ojo es la **querototomía radiada**, la cual consiste, en términos generales, en realizar varios cortes profundos en la córnea, similares a los «rayos» de la rueda de una bicicleta a fin de «aplanar» el centro de la córnea y «abombar» la periferia para disminuir o eliminar el efecto que causa la refracción.

Por su parte, la técnica del *excimer lasser* -que se practica en nuestro país desde hace más de dos años- consiste en realizar una «fotorración» en el área central de la córnea, es decir, se «evapora» y se moldea el tejido, lo que modifica ostensiblemente su curvatura, mejorando la visión.

Al respecto, el doctor Oscar Baca Lozada, cirujano oftalmólogo del Hospital Oftalmológico «Nuestra Señora de la Luz», señala: «Ambas intervenciones, la querototomía radiada y el *excimer lasser*, son relativamente sencillas y solucionan ciertos casos de ametropías. Su práctica requiere únicamente de anestesia local, ya que no exceden de 20 minutos; si a los tres días no han surgido complicaciones, el paciente puede integrarse de nueva cuenta a sus labores cotidianas.

«Los estudios previos a la intervención quirúrgica -indica el doctor Baca Lozada- se deducen del

proceso mismo, es decir, en primer lugar hay que valorar el tipo de ametropía, pues la querototomía radiada sólo se aplica en casos de miopía y astigmatismo. El *excimer lasser* es adecuado en hipermetropías de muy baja graduación.

«Es muy importante también considerar lo avanzado de la ametropía, ya que es muy difícil lograr correcciones mayores a nueve dioptrías, pues los resultados dependen directamente de la longitud de los cortes y de su profundidad, por ello el cirujano deberá medir con mucho cuidado los diámetros y el grosor de la córnea con el fin de determinar qué tan largos y profundos serán, sin riesgo de provocar alguna complicación».

En virtud de que muchos de los pacientes que se someten a este tipo de cirugía usan lentes de contacto, los cuales modifican levemente algunos aspectos de la córnea, los especialistas consideran necesario prescindir de ellos varias semanas antes de que el médico realice la medición de los parámetros correspondientes.

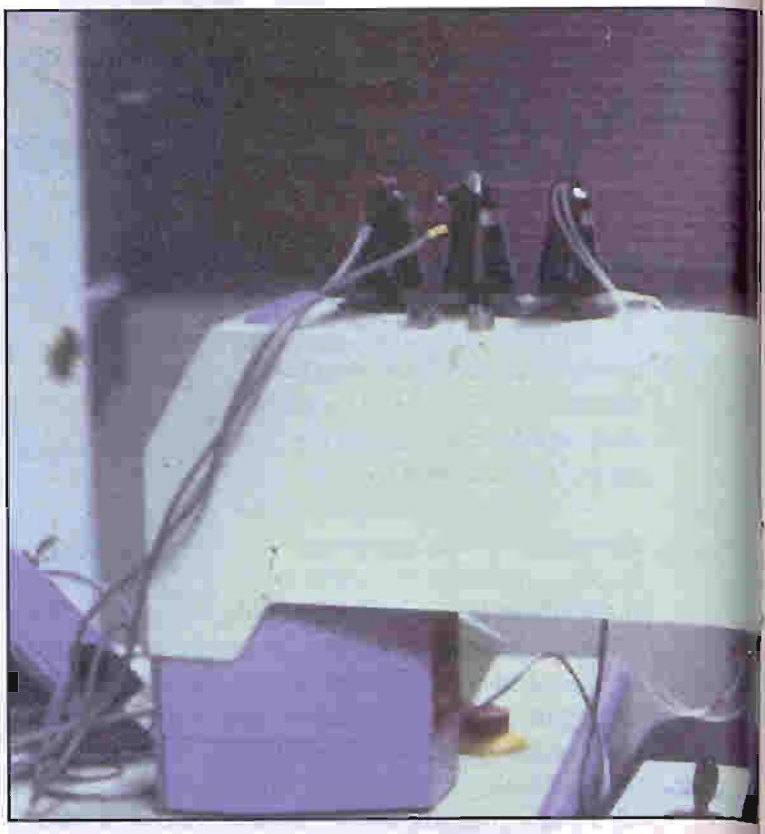
En la querototomía radiada «se llevan a cabo los cortes programados utilizando un bisturí especial con punta de diamante; al concluir la operación, la mayoría de los cirujanos prescriben la aplicación de colirios antibióticos y antinflamatorios por algunos días, hasta que cicatrizan las heridas.

«Es necesario realizar algunas mediciones en los días y meses subsiguientes a la intervención -apunta el doctor Baca-, por ello el uso de cosméticos y el contacto con sustancias irritantes en los primeros días está contraindicado; asimismo, el uso de lentes de contacto está proscrito para un año; los deportes rudos y ciertas actividades laborales que impliquen gran esfuerzo físico también deberán evitarse por un lapso de seis meses aproximadamente».

Las limitaciones

El doctor Suárez, cirujano oftalmólogo del Instituto de Oftalmología advierte que «no todas las miopías o los astigmatismos pueden corregirse; las correcciones máximas predecibles en el caso de las dos técnicas operatorias mencionadas son del orden de nueve dioptrías, por lo que si la ametropía es mayor sólo podrá corregirse parcialmente, requiriendo el uso de anteojos o lentes de contacto para resolver el problema residual.

«Entre los factores esenciales para programar dicha operación destaca la edad -afirma el doctor Suárez-, ya que en la mayoría de los casos la miopía es progresiva hasta la adolescencia, por lo tanto en ningún caso deberá operarse un sujeto menor de 20 años o alguien a quien no se le haya detectado que su miopía ha dejado de avanzar; las personas que



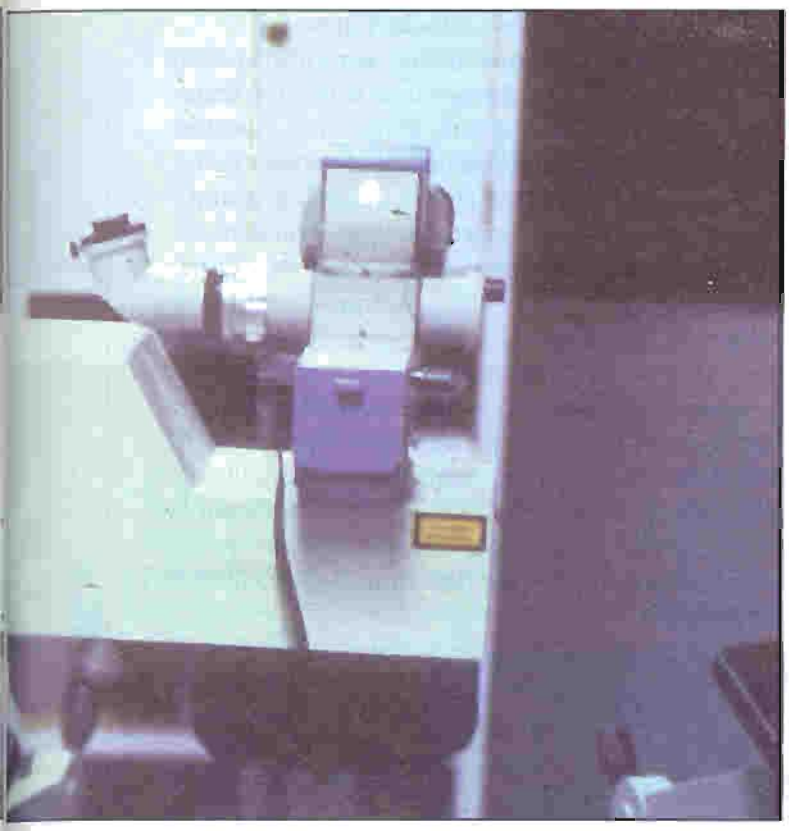
rebasan los 40 años tampoco pueden someterse a esta cirugía.

«Las condiciones generales de los ojos -continúa el especialista- son otro parámetro que no debe pasarse por alto; en caso de existir enfermedades corneales u oculares, como perforaciones, desprendimiento de retina o cataratas, entre otras, las posibilidades de intervenir el órgano son muy pequeñas. Sólo el médico, a través de un minucioso estudio general, será quien determinará si es conveniente realizar la operación».

Finalmente cabe puntualizar que **la querototomía radiada y el *excimer lasser* no constituyen una indicación médica.**

«Si una persona tiene apendicitis -ejemplifica el doctor Suárez-, es obligación y responsabilidad del médico hacer todo lo posible para que el individuo sea intervenido, ya que de lo contrario su salud correrá un grave riesgo. Pero las operaciones cosméticas de nariz, por ejemplo, constituyen un riesgo que asume el propio paciente, y ése es el caso de la querototomía radiada y el *excimer lasser*; **el médico se limitará a proporcionar la información y orientación necesarias y no habrá responsabilidad alguna por parte de él.**

«Es decir, se abocará a determinar si el sujeto es candidato a la cirugía y a informar verazmente sobre las limitaciones y posibles complicaciones a las que está expuesto, pero el interesado será quien diga la última palabra».



Posibles complicaciones

El riesgo de complicaciones severas como infecciones, reacciones impredecibles u otros imprevistos, es el mismo que en cualquier otro tipo de intervención. La medicina en general y la cirugía en particular no están en posibilidades de proporcionar «certificados de garantía».

Al respecto, el doctor Suárez comenta que **«las complicaciones propias de esta cirugía son relativamente poco frecuentes y, lo más importante, nunca son graves**: los cortes que se realizan en la córnea producen una mayor sensibilidad a la luz, deslumbramiento e imágenes 'fantasma' que habitualmente desaparecen en algunos meses sin necesidad de tratamiento, y si no desaparecen, el paciente ya no los percibe de manera consciente. Tampoco es raro que se presente una fluctuación de la visión, es decir, que la agudeza visual difiera ligeramente de un día a otro, así como distorsión de las imágenes, pero estas secuelas desaparecen en pocos meses.

«A los pacientes que se someten a una querotofotomía radiada se les colocan parches en los ojos al finalizar la cirugía, los cuales les son retirados después de 24 horas. Por su parte, a quienes se practican el *excimer lasser* se les ponen lentes de contacto o de 'vendaje' postoperatorio y no es necesario cubrir el ojo. El lente se retira aproximadamente a los cinco días.

«Sin embargo -continúa el galeno-, en el caso del *excimer lasser* la recuperación es más lenta, pues la visión es mala por lo menos durante tres días y paulatinamente se normaliza; con la querotofotomía radiada el paciente ve perfectamente al quitarse los parches. A los seis meses, las correcciones de ambos métodos quirúrgicos se estabilizan; **es importante que el consumidor esté consciente de que el *excimer lasser* no es un procedimiento infalible y,**

Trastornos de refracción más comunes

Las **ametropías** o los trastornos de refracción son todas aquellas afecciones en las que debido a un mal funcionamiento óptico, el ojo no es capaz de proporcionar una buena imagen.

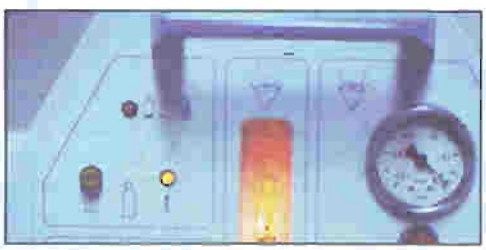
La miopía, la hipermetropía, la presbicia y el astigmatismo son ametropías esféricas, porque corresponden a defectos ópticos que se corrigen con lentes esféricos.

La **miopía** es, sin lugar a dudas, la ametropía más conocida, sencillamente porque se presenta con mayor frecuencia: cuando una persona es miope no ve bien de lejos, aunque de cerca distinga los objetos perfectamente. La miopía puede desarrollarse en cualquier individuo, aunque es más frecuente entre quienes tienen antecedentes familiares de esta afección. Generalmente se inicia desde la infancia y progresa conforme el individuo va creciendo, hasta estabilizarse en la adolescencia.

La **hipermetropía** es mucho menos frecuente; quienes la padecen tienen problemas para enfocar los objetos tanto lejanos como cercanos.

La **presbicia** se conoce popularmente como «vista cansada». Por lo regular aparece a la edad de 40 años, cuando el cristalino del ojo se endurece y pierde la elasticidad, lo cual le impide enfocar los objetos cercanos a la retina. El resultado es que el individuo tiene buena visión de lejos, pero su visión cercana es defectuosa.

El **astigmatismo** es tan frecuente como la miopía; si es leve, la visión no se deteriora mucho, pero si es elevado, la capacidad visual disminuye de manera importante. Cuando una persona con astigmatismo ve la letra E, por ejemplo, al enfocar el trazo vertical ve fuera de foco las líneas horizontales y viceversa. Si la distancia entre ambos elementos de la letra no es mucha, al sumar mentalmente las dos imágenes puede deducir que se trata de la letra E. Sin embargo, este constante ejercicio visual produce fatiga.



por lo tanto, no está exento de complicaciones».

En este sentido, lo más frecuente son las sub o hipercorrecciones, es decir, cuando la cirugía fue insuficiente para corregir la totalidad de la ametropía (subcorrecciones), o bien, si el «aplanamiento» central de la córnea resultó mayor al idóneo, lo que ocasiona una corrección exagerada del problema (sobreco-rrecciones) y da por resultado una hipermetropía en grado variable.

Por lo anterior, el paciente que desee someterse a esta cirugía debe saber que tiene aproximadamente un 20 por ciento de posibilidades de requerir graduación residual, es decir, tener que utilizar anteojos.

Todas y cada una de las medidas oftalmológicas correctivas tiene sus inconvenientes: el que usa anteojos tarda un tiempo en acostumbrarse a los arillos y tiene que depender todo el tiempo de las gafas; el que usa lentes de contacto enfrenta la problemática de que al paso del tiempo el ojo se irrita y se reseca por su uso continuo o porque el lente se empaña; quienes se operan con *excimer lasser* ven halos alrededor de los focos; y aquellos que se practican la querototomía radiada observan destellos y «estrellas». Tal vez con el tiempo todas estas molestias desaparezcan o se tornen imperceptibles, pero ello es parte del procedimiento.

Todos los métodos correctivos de la visión tienen sus pros y sus contras, pero la decisión de cuál es el más adecuado depende de usted, del médico y de su presupuesto.

Algunas recomendaciones

El consumidor que desee ser intervenido quirúrgicamente para dejar de usar anteojos o lentes de contacto debe considerar los siguientes aspectos:

- Ni la querototomía radiada ni el *excimer lasser* son confiables al cien por ciento; existe la probabilidad de que no desaparezca totalmente su ametropía.
- La decisión de operarse la debe tomar el paciente, pero la de la técnica quirúrgica ideal le corresponde al cirujano.
- Los costos de la operación son variables y dependen de los honorarios del especialista, la renta del equipo y los gastos postoperatorios, entre otros. Sin embargo, el costo aproximado de la querototomía radiada fluctúa entre $ 3,000.00 y $ 6,000.00 por la operación de ambos ojos; el *excimer lasser* puede alcanzar precios que oscilan entre $ 6,000.00 y $ 12,000.00.

Nuestra última recomendación: estudie cuál es la mejor solución para su padecimiento y evite que ello le cueste «un ojo de la cara».

Miguel G. Prieto

Fuentes: -Hospital Oftalmológico «Nuestra Señora de la Luz».
-Instituto de Oftalmología.
-Hospital «Conde de Valencia».
-Hospital General de México, Secretaría de Salud.

Otras cirugías refractivas

Con el fin de modificar el estado refractométrico del ojo para corregir las distintas ametropías se han desarrollado numerosas técnicas que no han tenido la misma aceptación que la querototomía radiada y el *excimer lasser*, debido a lo sofisticado y costoso del equipo requerido, así como a lo impredecible de los resultados. De todas maneras, estas técnicas merecen describirse.

Queratomileusis: con este sistema se extrae un disco de la porción anterior de la córnea; acto seguido, este disco se talla con base en las especificaciones ópticas requeridas y se sutura nuevamente en su sitio. El cálculo de las especificaciones ópticas y del tallado de la pequeñísima porción de córnea requieren de un equipo muy complicado.

Epiqueratoplastia: es una técnica semejante a la anterior, pero en lugar del disco tallado se emplea un injerto -una córnea donada- que se coloca sobre la córnea receptora, la cual se ha preparado previamente para tal fin.

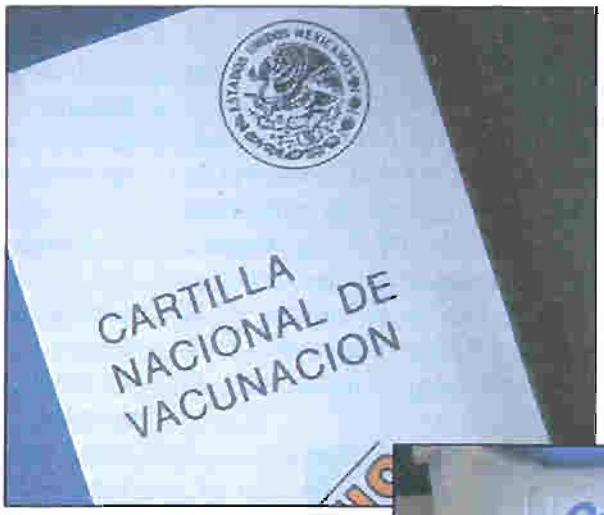
Queratofaquia: consiste en tallar una especie de bolsa en la córnea receptora, dentro de la cual se coloca un injerto en forma de menisco, tallado según las especificaciones ópticas requeridas, o bien, un implante de acrílico o de un material similar que cumpla con los requerimientos ópticos. Esta intervención equivale a colocar un lente de contacto con el espesor mismo de la córnea.

Queratectomía: estriba en hacer cortes en forma de cuña en el interior de los bordes, con el fin de «aplanar» zonas específicas de la córnea.

Vacunas: cuando y por qué

¿Sabía usted que las vacunas son una forma segura y efectiva de que el organismo se defienda de enfermedades como la poliomielitis y la tuberculosis, y que son preparaciones microbianas que se aplican a las personas con el objeto de inmunizarlas contra una enfermedad determinada y evitar su diseminación?

Para la epidemióloga Marina Marín Pavón, jefa del Departamento de Medicina Preventiva del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) número 9, la vacunación tiene como finalidad lograr que la población sea más sana. La Semana Nacional de Vacunación, que se lleva a cabo todos los años, es una campaña intensiva del sector salud para alcanzar esta meta.



¿Cuándo deben aplicarse?

La aplicación de las vacunas debe empezar cuando el niño está recién nacido y continuar a los dos, cuatro y seis meses de edad; posteriormente debe efectuarse la revacunación a los dos, cuatro y seis años. Al respecto, la doctora Marín comenta: «El primer contacto que el recién nacido tiene con las vacunas, sobre todo en los hospitales del Sistema Nacional de Salud, es cuando se le aplican sus dosis contra la tuberculosis y la poliomielitis; después hay que continuar con el esquema: a los dos meses (primera de poliomielitis y primera de la triple -difteria, tosferina y tétanos-), a los cuatro meses (segunda de poliomielitis y segunda de la triple), a los seis meses (tercera de polio-mielitis y de la triple), y a los nueve meses, primera de sarampión; más adelante es necesario aplicar otras vacunas, dependiendo de los grupos de morbilidad.

Las vacunas más importantes, de acuerdo con las tendencias de morbilidad (porcentaje de enfermos con relación a la cifra de población total) en el país, son las que combaten la tuberculosis, poliomielitis, sarampión, difteria, tosferina y tétanos.

El Sistema Nacional de Salud indica que con base en los estudios de morbilidad en poblaciones menores de cinco años se debe aplicar una dosis en el caso de la tuberculosis y tres en el caso de la polio, independientemente de las vacunas que reciben los niños durante la Campaña Nacional.

«Más vale prevenir...»

«El riesgo que se corre al no vacunar a los niños es bastante grande, ya que están desprotegidos y pueden ser blanco fácil de alguna enfermedad, así como un foco de infección para otros pequeños, lo cual contribuye a que se propague la enfermedad», asegura la doctora Marín.

Para que un niño reciba las vacunas únicamente necesita tener la edad en que le corresponde ser vacunado, sin importar derechohabiencia o estado socioeconómico.

Nuestra entrevistada explica que la cartilla de vacunación es muy importante y necesaria, ya que permite a los padres llevar un control de las vacunas que se aplican a sus hijos.

Asimismo es un requisito para admitir a los pequeños en el jardín de niños y la primaria, y también para que el menor pueda salir al extranjero (como constancia de antecedentes sanitarios), pero sobre todo para que el sector salud pueda evaluar la cobertura de las vacunas entre la población.

«La Campaña Nacional de Vacunación ha tenido un éxito que nos enorgullece, ya que todos hemos contribuido a ello. Uno de los logros más importantes es que no hay casos de poliomielitis en el país, lo cual significa que ha mejorado la calidad y expectativa de vida de los futuros adultos».

Las Campañas de Vacunación surgieron con el objetivo de mejorar el nivel sanitario de vida de la población y disminuir las causas que provocan enfermedades letales en forma genérica.

¿Y los adultos?

Contrariamente a lo que se cree, las vacunas no son sólo para los niños; desde hace algunos años, el IMSS también les administra a los adultos las denominadas «vacunas nuevas»: contra la hepatitis B, la rubéola, antineumococo, toxoide tetánico y antitifoídica.

La doctora Marín explica: «No existe un periodo específico para suministrar este tipo de vacunas, pero sí podríamos hablar de grupos de riesgo; por ejemplo, en el caso de la rubéola son mujeres en edad fértil y con vida sexual activa, mientras que para el toxoide tetánico son individuos mayores de seis años o que no hayan recibido la dosis de DPT; la vacuna antineumococo se aplica a la población de más de 60 años; la de la hepatitis B es para hombres y mujeres con vida sexual activa; y la antitifoídica se destina a mayores de seis años, sobre todo al grupo de manejadores de alimentos en todas las escalas».

Actualmente hay también una vacuna para la gripa (*hemophilus influenza*) que puede aplicarse en cualquier época del año; desde hace tres años aproximadamente se suministra en el Seguro Social a menores de cinco años que sean derechohabientes, ya que es una vacuna muy costosa.

Finalmente, la especialista comenta: «En estos momentos hace falta orientación para la familia mexicana; se ha trabajado mucho pero todavía queda bastante por hacer.

«La salud pública no es responsabilidad de unas cuantas personas, debemos involucrarnos todos los que formamos parte de este país y no solamente aquellos que pertenecen al área médica».

Como ve, amigo lector, la salud no es algo que pueda dejarse para después, por ello le recomendamos acudir a la clínica o centro de salud más cercano a su domicilio y solicitar orientación sobre este tema: al hacerlo contribuirá de manera muy importante a mejorar la salud de su familia y del país.

Miriam Islas

Fuente: IMSS.

Opinan sobre el 10 de mayo

¿Lo consume el «Día de la Madre?

Como casi todos los pueblos, los mexicanos tenemos un día especial para celebrar a la madre. Muchos de nosotros podemos descalificar o exaltar la importancia del «Día de la Madre», pero es innegable que dicha celebración influye de manera determinante en la sociedad y en la cultura, quizá en gran parte por la machacona y pertinaz publicidad que despliegan los medios de comunicación. Pero para que un festejo como éste se arraigue entre los mexicanos, al margen de la mercadotecnia, es necesario que exista algo más.

Por ello, la **Revista del Consumidor** quiso recopilar, a través de un rápido sondeo, las opiniones de reconocidos personajes de la vida pública -actores, deportistas y hasta intelectuales-, quienes nos confiesan qué piensan y sienten acerca de este día y cómo acostumbran celebrarlo.

La madre en el mundo del espectáculo

Para la cantante **Guadalupe Pineda**, por ejemplo, es más importante el hecho de poder abrazar a su madre y disfrutar a su lado el 10 de mayo, que dar o recibir un regalo:

«Estos momentos especiales son de gran valor estimativo para ambas. Para mí, el mejor regalo es despertar y saber que mi mamá y mi hija tienen salud; simplemente quiero disfrutarlas».

De su hija Mariana, a quien también considera compañera y cómplice, la señora Pineda espera en ese día todo su amor y comprensión.

Por su parte, la actriz de telenovelas **Gabriela Rivero** comenta: «El mejor regalo que ha podido darme Gala, mi hija, es su nacimiento, además de las sonrisas que diariamente es capaz de ofrecerme; para esta ocasión no espero otra cosa excepto que se porte bien.

«El reconocimiento a la madre no sólo debería hacerse un día, sino los 365 días del año. La misión de la madre se cumple durante todo el año, por lo mismo, el 'Día de la Madre' hay que celebrarlo a lo largo del año. ¿Cómo? Demostrándole a nuestra mamá de qué estamos hechos. Espero que sea de amor».

En este sentido, la actriz **Rebeca Jones** menciona que «no hay razón para celebrar fechas especiales cuando esto se puede hacer diariamente. Tengo a mi mamacita lejos y siempre la llamo para felicitarla, aunque no creo mucho en eso de los días 'de la madre', 'del niño', 'de los novios' o 'de la bandera'; no les prestamos mucha atención; es más, nunca salimos a comer fuera en esas ocasiones.

«A pesar de no ser una tradición en el hogar -continúa **Rebeca Jones**-, espero que este año mi hijo Maximiliano me sorprenda con algún detalle que me reitere su cariño; claro está, con la asesoría de Alejandro Camacho».

La actriz de teatro y telenovelas **Ana Patricia Rojo** indica que «el hecho de que exista el 10 de mayo es un buen pretexto para mimar y consentir a mamá, aunque ello debería ser una política cotidiana de todo hijo.

«Es muy bonito darle flores, un regalito o, si no tienes dinero, un detalle, una notita y, sobre todo, tratar de ser buenos hijos.

«Por todo el cariño y amor que siento hacia mi

mamá, ese día le haré algo especial, complaciéndola en todo lo que sé que le gusta, como ir a comer al lugar de su preferencia».

Al respecto, la actriz **Gabriela Roel** señala que durante su niñez fue muy feliz por el amor que le dieron sus padres, en especial su mamá: «Ella me estimuló para que siguiera la carrera de actuación, en un pueblo donde había tan sólo bicicletas y a las mujeres nos obligaban a salir únicamente acompañadas de los hermanos. Mi madre me ayudó a alejarme y me motivó a estudiar y seguir preparándome.

«A pesar que mi madre era muy aprensiva, no por ello dejo de valorar su importancia en mi formación. Me gusta darle detalles, porque la vida está llena de pequeñas cosas cotidianas, en lugar de los caros y ostentosos regalos. Le hablo continuamente para saber cómo está de salud.

«El 10 de mayo, cuando así lo permite mi trabajo, me reúno con ella para festejarlo juntas. ¿Cómo? Vamos a comer, la llevo a ver un espectáculo o le doy un pequeño presente. Cuando tengo otras ocupaciones y no puedo trasladarme hasta la ciudad de Parral, Chihuahua, le hablo por teléfono, pues no está de más felicitarla en su día».

Esta opinión la comparte la actriz **Gabriela Goldsmith**, quien opina que lo más importante es «convivir diariamente con ella, sentirla cerca y saber que tenemos su apoyo».

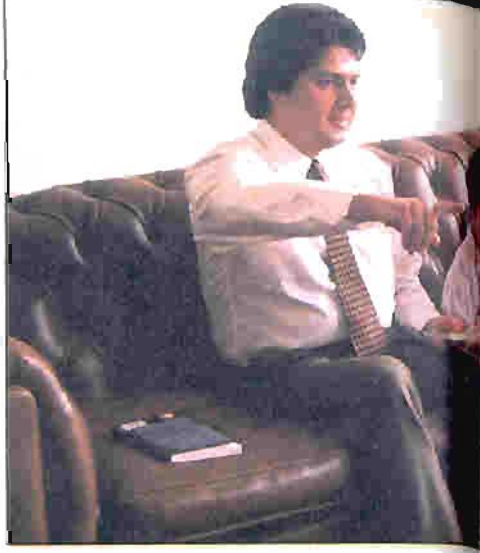
«Regalarle o festejarla en su día debe ser norma común para todos, pero también debe ser una regla festejarla todos los días. Porque madre es todo el año y no solamente un día».

La madre en el mundo de las palabras y de las ideas

Entre los escritores e intelectuales de nuestro país existe una opinión común acerca del significado del 10 de mayo.

Para la escritora y socióloga **Sara Sefchovich**, «la madre mexicana es en verdad lo que de ella dice el lugar común: toda entrega, abnegación y sacrificio. Es el centro y sostén de la familia y, por lo tanto, de la sociedad, ya porque tenga que salir a trabajar o porque permanezca entre los muros de su hogar; ya sea que funja como esposa o como jefe de familia sin marido; ya sea que tenga recursos o que sea pobre: siempre recae sobre ella la responsabilidad de cocinar, lavar, atender y educar a los hijos.

«Así que está muy bien que aunque sea una vez al año el país entero -desde el Presidente y el Cardenal en sendos discursos y bendiciones, hasta el más rebelde y desapegado de los hijos- nos festeje ese día.



«Está muy bien que aunque sea un día las madres recibamos atenciones, cariño y regalos que puedan aliviar la vida cotidiana, porque sin duda resulta más fácil moler el jitomate en licuadora que en el molcajete y lavar ropa en la lavadora que a mano, y porque sin duda es muy agradable tener televisor a color para ver las telenovelas y estrenar un vestido para salir a pasear los domingos.

«Ojalá que el 'Día de la Madre' fuera más seguido y ojalá pudiera llegar a todos los rincones de este país».

El presidente de la Asociación de Consumidores, A. C., **Arturo Lomelí**, señala a propósito de la celebración del 10 de mayo: «Claro que acostumbro celebrar ese día; pretender extirpar o borrar esa celebración de todas las fechas nacionales es imposible, pues por cuestiones emotivas es el festejo más destacado entre los mexicanos.

«Para la psicología del mexicano, el rol que desempeña la madre en la familia y en la sociedad es fundamental, para bien o para mal. Tratar de eliminarlo sería absurdo o inútil, sería una campaña que no tendría ningún eco público. Por supuesto que esta celebración sí invita a la reflexión sobre el consumismo desatado que propicia; es un consumismo que tiene una serie de explicaciones, como es el abandono cotidiano y la falta de reconocimiento a la madre, a su labor diaria.

«Es muy común decir que hay que festejar a la madre todos los días, pero el trabajo doméstico que desarrollan las madres mexicanas es la peor losa que cargan; no es pagado ni reconocido, y esta falta de interés de la sociedad hacia la madre se traduce en sentimientos de culpa que son expiados al celebrar atolondradamente el 'Día de la Madre'.

«Por ejemplo, una de las costumbres más socorri-

das es invitar a la madre a un restaurante, lo cual se convierte en un suplicio para ella y para toda la familia, ya que hay tal demanda de este servicio que generalmente está saturado o se encarece, y ésa no es una manera de festejarla, sino de enajenarse.

«Mi madre hace mucho que se murió, pero festejo a mi esposa y le doy un pequeño regalo puramente simbólico».

Para el publicista y escritor **Eulalio Ferrer**, el 10 de mayo es una fecha simbólica que «en el caso de México es de ensalsamiento del ser más importante.

«Así como la religión católica en América es mariana -apunta nuestro entrevistado-, en México también lo es, y por ello es el elemento cohesionador de nuestro país y objeto de culto. Lo demás es un pretexto para consumir, como lo es el 'día de la amistad' y 'del compadre', entre otros. Son inventos de la sociedad de consumo.

«Estoy de acuerdo con que exista éste y otros días de consumo, porque gracias a ellos se activan los mercados. Por ejemplo, si un señor desea tener dos trajes y le alcanza únicamente para uno, entonces tiene que trabajar más para comprar el otro. Si hay un excedente de dinero, es bueno que celebren el 'Día de la Madre' y consuman.

«Por mi parte, quizá no sea muy receptivo en ese día y sólo doy un pequeño presente. Sin embargo, los que se sientan comprometidos, ya sea de forma social, sentimental o de cualquier otro tipo, tienen todo el derecho de celebrarlo como más les guste y en las circunstancias que les agraden, como puede ser llevarle música, regalos o invitarla a comer».

Por su parte, el filósofo y poeta **Ramón Xirau** señala que él no acostumbra festejar este día. «Sin embargo, creo entender este sentimiento: un pueblo como el nuestro busca encontrar algo que mitigue el mestizaje violento que históricamente enfrentamos al ser conquistados, como menciona Octavio Paz en su libro *El Laberinto de la Soledad*, pues en lo que implica la conquista -negación de un pueblo frente a otro y la apropiación de todo- hubo una apropiación violenta de la mujer. Esta violencia, en la actualidad se ve expresada en la forma en que tratamos a la mujer y, como señala inteligentemente Paz, en las palabras. La forma en que le hemos adjudicado al término «madre» diferentes connotaciones.

«Es por medio del 10 de mayo y del 12 de diciembre como pretendemos expiar una culpa ajena. Este sentimiento se traduce en consumismo, que los comerciantes han sabido interpretar invitando al mexicano a que consuma sin aparente lógica».

La madre entre cosas de la «patada»

Al aproximarnos al final del tiempo reglamentario y haciendo gala de sus dotes como guardameta, **Jorge «El Brody» Campos** nos comenta el sentimiento que tiene sobre el «Día de la Madre».

«Yo sí festejo a mi madre, pues gracias a ella estoy en el mundo y ésa es la razón más fuerte por la que debemos agasajarla de la mejor manera posible.

«En mi caso, primero la consulto acerca de lo que va a querer para darle un pequeño obsequio. Aparte hacemos un convivio en familia y la llenamos de mimos, pero no sólo el 10 de mayo, constantemente procuramos reunirnos y expresarle toda nuestra gratitud».

Al cederle la de «gajos» al delantero **Javier «El Abuelo» Cruz**, éste opina que hay que festejar a la madre «porque ante todo es amor, comprensión, ternura y entereza.

«La celebración no sólo es para mi madre, sino también para mi esposa. En ese día les doy a ambas un regalo muy especial, pero no únicamente ese día. Sin embargo, no se debe festejar solamente con objetos materiales, creo que las madres valoran más el buen comportamiento de sus hijos, que no tengan vicios, que sean responsables y, en fin, que uno sea, en la medida de sus posibilidades, un buen ciudadano y buen hijo».

Al margen de estas consideraciones, la mejor opinión es la de usted, amigo lector, quien al final de cuentas sabe por qué celebra el «Día de la Madre» y de qué manera le gusta honrarla.

Miguel G. Prieto

Calidad de soluciones desinfectantes

Es muy saludable consumir ensaladas de verduras y frutas, ya que este grupo de alimentos nos proporciona las vitaminas y los minerales, el agua y los azúcares que el cuerpo necesita, así como la fibra natural indispensable para el buen funcionamiento del intestino. Sin embargo, si no se tiene el cuidado de lavar perfectamente y desinfectar estos productos, el consumirlos puede ser causa de un grave problema para la salud.

Por esta razón, el Laboratorio de Pruebas de Calidad de PROFECO realizó un minucioso estudio sobre las soluciones desinfectantes que hoy se comercializan en el mercado y cuyas características y resultados le presentamos enseguida.

¿Cómo se diseñó el estudio?

El estudio incluyó el análisis de **12 marcas**, todas ellas de origen nacional, mismas que se distribuyeron de la siguiente manera:

- 4 con plata
- 1 con extractos de cítricos biológicamente activos
- 2 con yodo
- 4 con cloro
- 1 con yodo-cloro

Para realizar la evaluación de su calidad se midió la acción bactericida, que consiste en abatir el número de microorganismos en forma considerable, de manera que los que sobrevivan no influyan en la calidad del agua o del alimento,

ni constituyan un riesgo para la salud. Con esa finalidad se midió la carga microbiana que presentaba una muestra de agua no potable, así como la de la fresa y la lechuga después de un lavado, partiendo de la siguiente contaminación microbiana:

Muestra	Mesofílicos aerobios	Coliformes totales
Agua (no potable)	18,585 UFC/ml	240 NMP/ml
Fresa	15,300 UFC/g	12,500 UFC/g
Lechuga	17,470 UFC/g	16,670 UFC/g

Para determinar la acción bacteriana se utilizaron los siguientes parámetros en cada tipo de producto (agua, fresa y lechuga):

Mesofílicos aerobios: grupo al cual pertenece una gran variedad de microorganismos capaces de desarrollarse entre 20 y 37° C. A este parámetro se le otorgaron 35 puntos considerándose: en el caso del agua, «Excelentes» a las muestras que presentaron menos de 200 UFC/ml (lo cual equivale a 90-100 por ciento de eficiencia) y «Deficientes» si excedían de este valor, es decir, con eficiencia menor a 80 por ciento. Estas especificaciones son las que, de acuerdo con la Secretaría de Salud, debe cumplir el agua que se considera potable. En la fresa y la lechuga se calificaron como «Excelentes» (con 35 puntos) si su efectividad para destruir microbios estaba entre 90 y 100 por ciento, «Regulares» (con 15 puntos) si abatían de un 89 a un 80 por ciento de los microorganismos, y «Deficientes» (con 0 puntos) si eliminaban menos del 80 por ciento.

Coliformes totales: microorganismos que pertenecen a un grupo heterogéneo de bacterias que pueden ser aerobias (es decir, que viven en presencia de oxígeno). En este grupo se encuentran los coliformes fecales, indicador de contaminación por heces, lo que denota pésimas prácticas sanitarias; dentro de la evaluación, a este parámetro se le calificó con 45 puntos. En el caso del agua se evaluó como «Excelente» si los productos abatieron este tipo de microorganismos entre un 90-100 por ciento y «Deficiente» si se detectaba esta bacteria en un valor superior a 79 por ciento. En la fresa y la lechuga se consideraron «Excelentes» (con 45 puntos) cuando abatieron el número de microorganismos entre 90-100 por ciento, «Regulares» (con 25 puntos) si sólo reducían entre 89

Enfermedades provocadas por el consumo de alimentos y agua contaminados

En sí mismas, las frutas y las verduras no contienen una carga microbiana tal que dañe la salud del consumidor. El problema surge con el riego y la fertilización de los cultivos o siembras, los cuales en ocasiones se efectúan con desechos -excretas y aguas negras-, situación que contribuye a la aparición de agentes etiológicos de diversas enfermedades, como la hepatitis infecciosa, fiebre tifoidea, shigelosis, salmonellosis, gastroenteritis viral, cólera, amibiasis, y otros padecimientos entéricos parasitarios.

De aquí la importancia de hacer uso de sustancias químicas que destruyan los microorganismos causantes de tales padecimientos, como es el caso de las soluciones desinfectantes.

A continuación se mencionan algunas enfermedades resultantes del consumo de alimentos y agua contaminados:

Salmonellosis

Es consecuencia de la ingestión de células vivas de especies del género *salmonella*. Este microorganismo se alberga en el intestino humano y animal, y se elimina a través de las heces fecales. Llega a los alimentos por contaminación con carnes crudas de aves, puercos o productos como el huevo. La enfermedad se manifiesta de seis a 36 horas después de ingerir el alimento contaminado; los síntomas son fiebre, dolor de cabeza y abdominal, diarrea y vómito. Puede ser fatal para personas ancianas, muy jóvenes o enfermas.

Shigelosis

Esta enfermedad se transmite por alimentos, pero sobre todo por beber agua contaminada. Se inicia de uno a siete días después de la ingestión del alimento, con síntomas que van de graves a moderados: dolores abdominales, fiebre, escalofríos, diarrea, náuseas y deshidratación.

E. Coli

Este microorganismo puede ser causa común de intoxicación alimentaria. E. Coli se alberga en el intestino humano y animal, y se elimina en las heces. El malestar comienza de 18 a 48 horas después de ingerir el alimento o el agua contaminados. Los síntomas incluyen dolor, diarrea y algunas veces vómito.

Cólera

Es una enfermedad exclusiva de los seres humanos y la ocasiona el *Vibrio cholerae*. El microorganismo se localiza en el tubo intestinal, donde se multiplica y libera la toxina del cólera. Dicha toxina estimula la hipersecreción de agua y cloruro en todas las partes del intestino delgado, a la vez que inhibe la absorción de sodio. El periodo de incubación es de uno a cuatro días y se caracteriza por la iniciación súbita de náuseas y vómito, así como diarrea profusa. El excremento tiene un aspecto similar al agua de arroz y contiene moco. Hay una pérdida rápida de agua y electrolitos que produce deshidratación grave, colapso circulatorio y anuria.

y 80 por ciento, y «Deficientes» (con 0 puntos) si las soluciones no podían destruir más de un 80 por ciento. Las especificaciones señaladas para evaluar mesofílicos aerobios y coliformes totales se establecieron en relación con la carga microbiana que pueden presentar estos productos, según sus características, sin que se considere un riesgo para la salud.

¿Qué conclusiones se obtuvieron?

En las 12 soluciones desinfectantes analizadas se pudo detectar que en relación con el contenido neto y el etiquetado, el 100 por ciento de las marcas cumplieron con lo establecido por la normatividad.

En cuanto a la acción bactericida, las 12 marcas abatieron el número de microorganismos mesofílicos aerobios y coliformes totales exigido por el Reglamento de Salud para agua potable.

Con respecto a las pruebas realizadas con fresa y lechuga, sólo las marcas **Microdyn**, **Neo-Bac**, **Yodacua**, **Suprayod** y **Biopur** disminuyeron las bacterias mesofílicas aerobias y de coliformes totales de un 90 a un 99 por ciento, cantidades bastante aceptables para este tipo de productos.

La marca **Citricidín**, de extracto botánico de cítricos, tuvo una eficiencia de un 85 a un 95 por ciento en las pruebas con fresa y lechuga, y de un 100 por ciento con agua.

En el caso de las seis marcas restantes, sólo abatieron el número de microorganismos en alguno de los dos alimentos (fresa o lechuga) y/o en un solo tipo de microorganismos, lo que limita mucho el uso de estos germicidas, que en todos los casos señalaron ser aptos para frutas y verduras.

Por lo anterior podemos concluir que de todos los desinfectantes evaluados, los que son a base de extracto botánico, yodo y plata coloidal cumplieron con su acción

La importancia de la desinfección

La limpieza y la desinfección están íntimamente ligadas, ya que al lavar un producto se elimina una gran cantidad de microorganismos; de hecho, la limpieza es la primera fase del proceso normal de desinfección.

La desinfección se refiere principalmente a la acción de productos químicos sobre microorganismos, lo cual reduce considerablemente el nivel de contaminación. Las condiciones que debe cumplir un buen desinfectante son:

1. Destruir a los microorganismos y poseer un amplio espectro de actividad microbiana, a bajas concentraciones.
2. No debe ser tóxico para el hombre.
3. Ser soluble en agua y otros disolventes.
4. Poseer una estabilidad tal que no altere su acción germicida.
5. La solución desinfectante debe ser homogénea en su composición para que los ingredientes activos se encuentren en cada aplicación.
6. No debe reaccionar con materia orgánica extraña porque puede afectarse su disponibilidad.
7. No debe tener olores perceptibles.
8. No debe dejar residuos después del enjuague.
9. De fácil empleo.
10. Económico.

Entre los desinfectantes más utilizados destacan:

Cloro: la cloración es uno de los procesos más comunes en la desinfección del agua. Las ventajas básicas para aconsejar el uso de cloro como desinfectante de las aguas son:

a) Destruye los organismos causantes de enfermedades, realizando esta acción a temperatura ambiente y en un tiempo relativamente corto.

b) Es de fácil aplicación, manejo sencillo y bajo costo.

c) Su grado de concentración en el agua se determina fácilmente.

d) Es inocuo para el hombre y los animales en las dosis utilizadas en la desinfección de las aguas.

e) Deja un efecto residual que protege al agua de posteriores contaminaciones.

El mecanismo de destrucción de bacterias por cloro requiere que este desinfectante se introduzca primero a través de la pared celular de la bacteria y se difunda dentro del citoplasma, lo que depende en alto grado del tiempo de contacto.

Yodo: El yodo deja en el agua un sabor medicinal si se agrega en cantidades mayores a 1 mg/l, las concentraciones inferiores a 0.5 mg/l son aceptables para los consumidores. Una dosis de 0.5 mg/l produce la destrucción del 99.99 por ciento de E.Coli (microorganismo que provoca daño a la salud) en un minuto, la de virus que causa la poliomielitis en diez minutos y de amibas en 100 minutos. Su desventaja radica en su costo, que es varias veces mayor que el del cloro, además no se han determinado con exactitud sus efectos fisiológicos en el hombre ante su ingestión continua, especialmente en lo que se refiere al funcionamiento de la tiroides.

Bromo: el bromo posee propiedades desinfectantes, pero su costo es mayor.

La dosis mínima residual que debe aplicarse es de 0.4 g/l. Esta dosis no transmite olor al agua, ni provoca irritación a los ojos, lo cual resulta una ventaja en relación con el cloro en las aguas de piscinas.

Plata ionizada: parece ser que los antiguos asiáticos y mediterráneos tenían conocimientos sobre las propiedades germicidas de los metales como la plata, el oro y el cobre, sin embargo, el primer estudio de estas propiedades no fue realizado sino hasta el año de 1893. El mecanismo de desinfección por medio de plata ocasiona la coagulación de las proteínas. Concentraciones de plata tan bajas como 0.015 ppm bastan para destruir la mayor parte de los microorganismos en un tiempo razonable.

---

bactericida, tanto en agua como en los alimentos utilizados en la evaluación.

En las soluciones elaboradas con yodo o cloro-yodo, aunque sí destruyen un buen número de microorganismos, no se pudo detectar que esta acción bactericida fuera tan eficaz como para poder usarlos indistintamente, tanto en agua como en frutas y verduras.

Los detalles con los resultados parciales y totales obtenidos por cada marca se muestran en las siguientes tablas. Si usted requiere mayor información sobre el presente estudio, con gusto lo atenderemos en nuestras oficinas localizadas en Insurgentes Sur núm. 1228, 7° piso, colonia Tlacoquemécatl del Valle, Distrito Federal; o bien, llámenos al teléfono 559-73-77 extensión 242.

Fuente: Coordinación de Investigación, PROFECO.

SOLUCIONES DESINFECTANTES CON CLORO-YODO EN AGUA

• MARCA		DESIN GEN
• ORIGEN		Nacional
• PRECIO POR ML		0.23
• CONTENIDO NETO	Declarado	500
	Verificado	501
• INFORMACION AL CONSUMIDOR		★★★★
• ABATIMIENTO DE MESOFÍLICOS AEROBIOS		★★★★
• ABATIMIENTO DE COLIFORMES TOTALES		★★★★
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD		100

SOLUCIONES DESINFECTANTES CON CLORO-YODO EN FRESA

• MARCA		DESIN GEN
• ORIGEN		Nacional
• PRECIO POR ML		0.23
• CONTENIDO NETO	Declarado	500
	Verificado	501
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR		★★★★
• ABATIMIENTO DE MESOFÍLICOS AEROBIOS		★
• ABATIMIENTO DE COLIFORMES TOTALES		★
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD		20

Nota: Los precios incluidos en el presente estudio fueron investigados durante el mes de febrero de 1996.

SOLUCIONES DESINFECTANTES CON CLORO-YODO EN LECHUGA

• MARCA		DESIN GEN
• ORIGEN		Nacional
• PRECIO POR ML		0.23
• CONTENIDO NETO	Declarado	500
	Verificado	501
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR		★★★★
• ABATIMIENTO DE MESOFÍLICOS AEROBIOS		★★★★
• ABATIMIENTO DE COLIFORMES TOTALES		★★★★
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD		100

SOLUCIONES DESINFECTANTES CON EXTRACTO BOTÁNICO DE CÍTRICO EN AGUA

• MARCA		CITRICIDÍN
• ORIGEN		Nacional
• PRECIO POR ML		0.05
• CONTENIDO NETO	Declarado	250
	Verificado	252
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR		★★★★
• ABATIMIENTO DE MESOFÍLICOS AEROBIOS		★★★★
• ABATIMIENTO DE COLIFORMES TOTALES		★★★★
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD		100

SOLUCIONES DESINFECTANTES CON EXTRACTO BOTÁNICO DE CÍTRICO EN FRESA

• MARCA		CITRICIDÍN
• ORIGEN		Nacional
• PRECIO POR ML		0.05
• CONTENIDO NETO	Declarado	250
	Verificado	252
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR		★★★★
• ABATIMIENTO DE MESOFÍLICOS AEROBIOS		★★
• ABATIMIENTO DE COLIFORMES TOTALES		★★★★
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD		80

SOLUCIONES DESINFECTANTES CON EXTRACTO BOTÁNICO DE CÍTRICO EN LECHUGA

• MARCA		CITRICIDÍN
• ORIGEN		Nacional
• PRECIO POR ML		0.05
• CONTENIDO NETO	Declarado	250
	Verificado	252
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR		★★★★
• ABATIMIENTO DE MESOFÍLICOS AEROBIOS		★★
• ABATIMIENTO DE COLIFORMES TOTALES		★★★★
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD		80

★★★★ EXCELENTE ★★★ BIEN ★★ REGULAR ★ DEFICIENTE

SOLUCIONES DESINFECTANTES CON YODO EN AGUA

• MARCA		SUPRAYOD	YODACUA
• ORIGEN		Nacional	Nacional
• PRECIO POR ML		0.05	0.23
• CONTENIDO NETO	Declarado	250	30
	Verificado	253	32
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR		★★★★	★★★★
• ABATIMIENTO DE MESOFÍLICOS AEROBIOS		★★★★	★★★★
• ABATIMIENTO DE COLIFORMES TOTALES		★★★★	★★★★
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD		100	100

SOLUCIONES DESINFECTANTES CON YODO EN FRESA

• MARCA		SUPRAYOD	YODACUA
• ORIGEN		Nacional	Nacional
• PRECIO POR ML		0.05	0.23
• CONTENIDO NETO	Declarado	250	30
	Verificado	253	32
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR		★★★★	★★★★
• ABATIMIENTO DE MESOFÍLICOS AEROBIOS		★★★★	★★★★
• ABATIMIENTO DE COLIFORMES TOTALES		★★★★	★★★★
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD		100	100

SOLUCIONES DESINFECTANTES CON YODO EN LECHUGA

• MARCA		YODACUA	SUPRAYOD
• ORIGEN		Nacional	Nacional
• PRECIO POR ML		0.23	0.05
• CONTENIDO NETO	Declarado	30	250
	Verificado	32	253
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR		★★★★	★★★★
• ABATIMIENTO DE MESOFÍLICOS AEROBIOS		★★★★	★★★★
• ABATIMIENTO DE COLIFORMES TOTALES		★★★★	★★★★
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD		100	100

★★★★ EXCELENTE
★★★ BIEN
★★ REGULAR
★ DEFICIENTE

SOLUCIONES DESINFECTANTES CON PLATA EN AGUA

• MARCA		MICRODYN	BIOPUR	NEO-BAC	GADICÍN
• ORIGEN		Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
• PRECIO POR ML		0.24	0.19	0.21	0.22
• CONTENIDO NETO	Declarado	30	30	30	30
	Verificado	32	35	30	32
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• ABATIMIENTO DE MESOFÍLICOS AEROBIOS		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• ABATIMIENTO DE COLIFORMES TOTALES		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD		100	100	100	100

SOLUCIONES DESINFECTANTES CON PLATA EN FRESA

• MARCA		MICRODYN	BIOPUR	NEO-BAC	GADICÍN
• ORIGEN		Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
• PRECIO POR ML		0.24	0.19	0.21	0.22
• CONTENIDO NETO	Declarado	30	30	30	30
	Verificado	32	35	30	32
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• ABATIMIENTO DE MESOFÍLICOS AEROBIOS		★★★★	★★★★	★★★★	★★
• ABATIMIENTO DE COLIFORMES TOTALES		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD		100	100	100	80

SOLUCIONES DESINFECTANTES CON PLATA EN LECHUGA

• MARCA		MICRODYN	BIOPUR	GADICÍN -	NEO-BAC
• ORIGEN		Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
• PRECIO POR ML		0.24	0.19	0.21	0.22
• CONTENIDO NETO	Declarado	30	30	30	30
	Verificado	32	35	32	30
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• ABATIMIENTO DE MESOFÍLICOS AEROBIOS		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• ABATIMIENTO DE COLIFORMES TOTALES		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD		100	100	100	100

SOLUCIONES DESINFECTANTES CON CLORO EN AGUA

• MARCA		BACTERDEST	OXIBAC	ELIBAC	ESINGER
• ORIGEN		Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
• PRECIO POR ML		0.18	0.20	0.23	0.21
• CONTENIDO NETO	Declarado	35	60	55	60
	Verificado	35	62	58	60
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• ABATIMIENTO DE MESOFÍLICOS AEROBIOS		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• ABATIMIENTO DE COLIFORMES TOTALES		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD		100	100	100	100

SOLUCIONES DESINFECTANTES CON CLORO EN FRESA

• MARCA		ESINGER	ELIBAC	BACTERDEST	OXIBAC
• ORIGEN		Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
• PRECIO POR ML		0.21	0.23	0.18	0.20
• CONTENIDO NETO	Declarado	60	55	35	60
	Verificado	60	58	35	62
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• ABATIMIENTO DE MESOFÍLICOS AEROBIOS		★★★★	★★	★	★
• ABATIMIENTO DE COLIFORMES TOTALES		★★★★	★★★★	★★	★
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD		100	80	45	20

SOLUCIONES DESINFECTANTES CON CLORO EN LECHUGA

• MARCA		BACTERDEST	ESINGER	OXIBAC	ELIBAC
• ORIGEN		Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
• PRECIO POR ML		0.18	0.21	0.20	0.23
• CONTENIDO NETO	Declarado	35	60	60	55
	Verificado	35	60	62	58
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• ABATIMIENTO DE MESOFÍLICOS AEROBIOS		★★★★	★	★	★
• ABATIMIENTO DE COLIFORMES TOTALES		★★	★★★★	★	★
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD		80	65	20	20

El porte será pagado por:

PRIMERA CLASE
PERMISO POSTAL
No. 3505
MÉXICO, D. F.

Administración de Correos núm. 44, C. P. 03001, México, D. F.

Correspondencia con derechos por cobrar.
Solamente servicio nacional.

A grandes males...

- ¿Ignora cuáles son los derechos que la ley le otorga?
- ¿Compra «a ciegas» pues no sabe cómo ni dónde adquirir artículos más baratos?

Grandes remedios:

SUSCRÍBASE A LA REVISTA DEL

CONSUMIDOR

NOTA: LLENAR CON LETRA DE MOLDE. NO NOS HACEMOS RESPONSABLES DE SUSCRIPCIONES CON DATOS INCOMPLETOS O ILEGIBLES.

NOMBRE _____

DIRECCIÓN _____

COLONIA _____ C. P. _____

DELEGACIÓN O MUNICIPIO _____

ESTADO _____

TELÉFONO _____

SUSCRIPCIÓN POR UN AÑO $ 90.00

SUSCRIPCIÓN NUEVA RENOVACIÓN DE SUSCRIPCIÓN

FORMA DE PAGO

GIRO POSTAL CHEQUE (EN AMBOS CASOS A NOMBRE DE LA **REVISTA DEL CONSUMIDOR**)

No. _____

ACLARACIONES: TELÉFONOS 559-72-96 EXT. 263 Ó 568-87-22, O DIRECTAMENTE A INSURGENTES SUR NÚM. 1228, 7° PISO, COL. TLACOQUEMÉCATL DEL VALLE, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, MÉXICO, D. F., C. P. 03200.

Suscríbase a la Revista del Consumidor y entérese...

Con sólo $ 90.00 usted puede suscribirse por un año y obtener información de amplia utilidad para su presupuesto familiar

¿Piensa comprar un minicomponente?

Le decimos cuál es el mejor

En el terreno de los aparatos electrónicos destaca el equipo compacto de sonido o **minicomponente**, cuyo antecedente es el equipo modular de sonido. Los **minicomponentes**, además de estar ensamblados en gabinetes de dimensiones reducidas, también fueron concebidos para que tanto la potencia como la calidad del sonido se mantuviera a niveles similares a los equipos modulares de sonido más grandes y convencionales, e incluso presentara mejoras sustanciales.

Asimismo, los **minicomponentes** incluyen una serie de innovaciones tecnológicas que van desde el carácter digital de las funciones, pasando por efectos sonoros como el *surround* (sonido ambiental) y el *dolby* (reducción de ruido), hasta funciones singulares como la mezcla con micrófono *karaoke* (sustitución de la voz de la fuente por la voz del usuario).

Por otro lado, se puede afirmar que los **minicomponentes** constituyen un importante complemento de los artículos de esparcimiento en los hogares, al lado de televisores y videocaseteras.

Por esta razón y ante su creciente presencia en el mercado, los especialistas de PROFECO se dieron a la tarea de realizar un estudio con el propósito de dar a conocer la calidad que presentan los distintos modelos y marcas de componentes de audio que se comercializan en el mercado nacional, así como las características y ventajas que ofrecen, todo ello para orientar al consumidor en la elección más adecuada del equipo, de acuerdo con sus necesidades y presupuesto.

Glosario

Reforzador de graves: (*superbass*): se emplea para enfatizar los sonidos de bajas frecuencias.

Sonido ambiental (*surround*): sonido periférico o envolvente; efecto sónico de retardo que produce la sensación de estar ubicado en una sala de conciertos.

Reductor de ruido (*noise reductor*) (*dolby NR*): el circuito reduce los ruidos producidos en altas frecuencias. Funciona tanto en la modalidad de grabación como en la reproducción de cintas magnéticas.

Grabación con *dubbing*: permite hacer copias del reproductor de cintas magnéticas (grabadora) del compartimiento A al compartimiento B a velocidad alta o rápida.

Duplicación en álbum: si graba una cinta magnética o casete y en la cara A queda a la mitad la última melodía, con esta modalidad la canción incompleta se borrará y se volverá a grabar desde el inicio en la cara B.

Ecualizador: modifica el sonido en bandas seleccionadas de frecuencia en forma manual o digital, es decir, si un instrumento se encuentra en la banda de frecuencia de 1 Khz es posible resaltar (acentuar) u opacar (disminuir) su sonido sobre los otros instrumentos.

Pantalla del ecualizador: algunos equipos cuentan con una pantalla que tiene franjas verticales luminosas que muestran la distribución de las frecuencias de la fuente de sonido seleccionada; cada franja corresponde a una banda de frecuencia, por lo cual cuando movemos los controles del ecualizador, éstas aumentan o disminuyen de tamaño, acentuando o disminuyendo esa banda en particular.

Karaoke: es una función que consiste en conectar un micrófono al aparato, y mediante la reproducción de cintas magnéticas de audio o discos compactos es posible opacar (disminuir) la voz del cantante, quedando únicamente la melodía, pudiendo así mezclar nuestra voz con la música.

Preecualizaciones: las compañías fabricantes de componentes de audio han incluido características que mejoran su operación. Tal es el caso de las ecualizaciones ajustadas desde fábrica o preecualizaciones, que guardan ajustes de ecualización en ciertas localidades de memoria, de acuerdo con el tipo de música reproducida, para que el consumidor los seleccione a su gusto; los más comunes son «clásica», «jazz», «disco», «rock» y «salsa».

Cómo comprar un minicomponente

- Antes de efectuar su adquisición tome en cuenta sus necesidades y su presupuesto. Recuerde que los minicomponentes son para uso personal; sólo algunos pueden extender su capacidad para colocarles un mayor número de bafles, de entradas auxiliares, video, micrófono, audífonos y otros accesorios.

- Compre su equipo en un establecimiento que le otorgue servicio y garantía. Verifique la operación y el buen funcionamiento del mismo antes de comprarlo. Si tiene alguna duda pida que le expliquen todo con detalle, recuerde que usted está pagando por el servicio.

- Frecuentemente los equipos portan leyendas o datos que corresponden a la potencia musical de salida y que se reconocen por las siglas PMPO (*Peak Music Power Output*, es decir, «Potencia de la salida musical pico»). Casi siempre es un valor muy alto; esta potencia en la actualidad no se encuentra normalizada y no refleja la potencia real de la salida musical de su equipo en condiciones de operación continua. Esta última se expresa en watts rms (*root mean square*, es decir, raíz cuadrática media). No se confunda: su equipo no sonará al nivel de la potencia PMPO en forma constante, el valor de la potencia real es más baja y el proveedor debe informarle sobre este dato.

- Al recibir su equipo revise que no tenga golpes, raspaduras, ni signos de uso; observe que las etiquetas de información sean las originales y no se encuentren sobrepuestas, que los tornillos de sujeción de la tapa no presenten indicios de haber sido retirados; además cerciórese de que tenga todos los accesorios proporcionados por el fabricante, para ello tome como referencia el «Manual de operación», en él se enumeran las piezas que están incluidas. Confirme que le entreguen los siguientes accesorios: antena AM; antena FM; control remoto (en su caso, incluyendo pilas); manual de operación; póliza de servicio; garantía y bocinas.

Grabadora autorreversible en grabación: cuando grabamos algunas melodías en una cinta magnética o casete de cualquier fuente del equipo (del reproductor de cintas magnéticas, de discos compactos, del sintonizador, etcétera) y nuestra cinta se termina, la función autorreversible permite cambiar en forma automática de la cara A de la cinta (casete) a la cara B y reiniciar la grabación.

Grabadora autorreversible en reproducción: cuando reproducimos una cinta magnética y ésta termina, la función autorreversible permite cambiar automáticamente de la cara A a la cara B y viceversa.

Timer: a través de esta función se puede programar al equipo para que se encienda en forma automática a una determinada hora, o se apague después de un tiempo preestablecido; además se pueden programar eventos semanales, entre otras posibilidades.

Potencia musical de salida: es la máxima capacidad del amplificador para reproducir una señal sin distorsión en la salida del mismo. Esta característica se mide en watts rms (*root mean square*, es decir, raíz cuadrática media), aplicando una señal senoidal pura de frecuencia de 1 Khz. Esta potencia se puede reproducir en forma continua de operación.

Potencia de la salida musical pico: algunos fabricantes anuncian sus equipos de sonido especificando la potencia como «Pico de Potencia Musical de Salida» (PMPO), pero este término no está normalizado; este valor refleja únicamente la potencia de salida producida por un pico en la reproducción de la música, es decir, por un periodo de duración extremadamente corto, por lo que la potencia real de operación en forma continua solamente nos la dará la potencia expresada en watts rms, que es la «Potencia Musical de Salida».

Eco digital: con esta función es posible prolongar la voz en forma de eco utilizando un micrófono u otro dispositivo.

Procesador digital de señal (DSP): esta función retarda el sonido de tal forma que produce en el usuario la sensación de escucharlo en algún recinto especial, por ejemplo, en un *hall*, sala de conciertos, etcétera.

Biorritmo: permite consultar los ciclos o ritmos biológicos del cuerpo humano en lo referente a la salud física, psicológica o emocional, sólo es necesario proporcionar al aparato la fecha actual y la fecha de nacimiento.

¿Cómo se diseñó el estudio?

La investigación incluyó **39 modelos** de las **17 marcas** más representativas en el mercado nacional, en potencias musicales que van desde los 15 watts hasta los 100 watts por canal, con reproductores de discos compactos con capacidad de almacenaje desde uno hasta 50 + 1 discos compactos (*CD*).

Como es nuestra costumbre, el estudio se basó en la **normatividad oficial vigente** de acuerdo con el tipo de productos que se someten a prueba.

¿Qué pruebas se aplicaron?

Información al consumidor: se verificó que los equipos presentaran sobre partes visibles, que no sean fácilmente borrables, los siguientes datos: razón social del fabricante, marca registrada, o ambas; leyenda «Hecho en México» o, en su caso, país de origen; marca y modelo del aparato; símbolo de autorización NOM para la fabricación, venta y uso; frecuencia de operación; voltaje de alimentación; consumo de potencia indicada en watts (W).

Características generales: se revisó y evaluó el **ecualizador ma-**

Recomendaciones de uso

- Antes de instalar su equipo es de vital importancia que lea el «Manual de operación e instalación», ya que en él se indican las precauciones que se deben tomar, los cuidados indispensables, así como la operación correcta del minicomponente.

- De igual forma, antes de conectar su equipo a la red de energía eléctrica cerciórese cuál es la tensión de línea de su componente; hoy en día tienen mecanismos para seleccionar el voltaje, dependiendo del país donde se encuentre. En la República Mexicana tenemos la tensión de línea de 127 V c. a. y la forma de seleccionarla está en el «Manual de operación». Desconecte el equipo antes de hacer cualquier modificación.

- Muchas veces, por el deseo de escuchar cuanto antes nuestro nuevo componente, hacemos conexiones indebidas, lo operamos en forma incorrecta, o bien, no sabemos cómo seleccionar tal o cual sección del mismo. Es necesario que usted lea con calma el «Manual de operación», ahí encontrará la forma correcta de conectar las bocinas y de operar todo el aparato. Así evitará causar daños al equipo con la consecuente molestia de llevarlo al servicio. Recuerde que todo aparato que adquiera en un lugar establecido tiene garantía.

- El «Manual de operación» le informa dónde puede colocar su equipo: regularmente no debe estar en lugares húmedos, muy calientes, o donde le dé la luz del sol directamente, ya que estas condiciones lo pueden dañar.

- Es conveniente no subir demasiado el volumen, a menos que su equipo tenga características diferentes a los minicomponentes; estos últimos han sido diseñados para escucharse a niveles de volumen apropiados para una habitación pequeña, por lo que al utilizarlos para amenizar alguna fiesta en locales muy grandes sólo escuchará un sonido distorsionado; además corre el riesgo de dañar el equipo o las bocinas.

- Por ningún motivo desarme el equipo; hacerlo podría poner en riesgo su integridad física, además de perder la garantía del mismo. Cuando sea necesario hacer cualquier reparación llévelo a los centros de servicio autorizados por la marca en cuestión. De esta manera protege su inversión y su persona.

- Para percibir mejor la salida estereofónica de su componente de audio, coloque sus bafles a un metro de distancia (a los lados).

- La instalación de su minicomponente debe efectuarse de acuerdo con las indicaciones del fabricante, pues de lo contrario su equipo puede dañarse.

- Cuando limpie su equipo, hágalo con una tela húmeda, que no suelte pelusa, y por ningún motivo permita que a su aparato le caiga agua. En caso de que lo anterior llegara a ocurrir, no lo conecte hasta que se haya secado completamente.

- No coloque líquidos encima de su aparato, puesto que podrían derramarse en su interior; si esto le sucede, será necesario llevarlo al centro de servicio autorizado para efectuar la limpieza adecuada.

- Si su equipo tiene salidas adicionales para bocinas, antes de adquirirlas consulte el «Manual de operación», en el que se indica la impedancia (ohms) y la potencia (watts) que deben cumplir para su correcto funcionamiento.

nual (M) o digital (D); **número de bandas del ecualizador**; **número de funciones del control remoto**; **número de memorias del sintonizador**; **funciones especiales relevantes**; **grabadora autorreversible en grabación**; **grabadora autorreversible en reproducción**; *timer* (**temporizador**); **controles del reproductor de cintas magnéticas**.

Características técnicas: se midió el **llanto y la trepidación** (*Wow and Flutter*); **respuesta de frecuencia, relación señal/ruido; distorsión armónica total; salida de potencia musical.**

Asimismo se conformó un **panel de consumidores** para evaluar la sección del **sintonizador**, a fin de conocer la **facilidad para sintonizar una estación y la calidad del sonido reproducido**, calificar la **presencia de ruidos captados, memorias y facilidad en el manejo de controles.**

Con el propósito de tener una mejor interpretación de los resultados obtenidos fue necesario resumir las pruebas en las siguientes secciones de calidad:

Sección del reproductor de cintas magnéticas: fue calificada con las pruebas de **llanto y trepidación** (*Wow and Flutter*), **respuesta en frecuencia y relación señal/ruido.**

Sección del reproductor de discos compactos: fue evaluada con base en los parámetros de **respuesta en frecuencia y relación señal/ruido.**

Sección del sintonizador: se calificó a través del panel de consumidores y también por la **potencia de salida del amplificador.**

Los resultados parciales y globales obtenidos por cada una de las marcas se muestran en las siguientes tablas. Si usted requiere mayor información sobre el presente estudio visítenos en Insurgentes Sur núm. 1228, 7° piso, colonia Tlacoquemécatl del Valle, Distrito Federal; también puede llamarnos al 559-73-77 extensión 242, donde con gusto le atenderemos.

Fuente: Coordinación de Investigación, PROFECO.

Minicomponentes de audio con precio menor a $ 2,500.00

	• MARCA	SAMSUNG	SHARP	THORENS	TEAC
	• MODELO	MAX-555	CMS-R400AV	S1250	DC-D1220
	• PAÍS DE ORIGEN	COREA	MALASIA	E. U.	INDONESIA
	• GARANTÍA (años)	1	1	1	1
	• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA
FUNCIONES	• ECUALIZADOR MANUAL (M), DIGITAL (D)	D	M	M	M
FUNCIONES	• NÚM. DE BANDAS DEL ECUALIZADOR	7	5	3	3
FUNCIONES	• NÚM. DE FUNCIONES EN EL CONTROL REMOTO	32	27	8	11
FUNCIONES	• NÚM. DE MEMORIAS EN EL SINTONIZADOR	15 (1)	40 (1)	20 (1)	8 AM/8 FM
FUNCIONES	• FUNCIONES ESPECIALES RELEVANTES	J	B	N. P.	N. P.
FUNCIONES	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN GRABACIÓN	SI	NO	NO	NO
FUNCIONES	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN REPRODUCCIÓN	SI	NO	NO	NO
FUNCIONES	• TIMER	SI	NO	NO	NO
OPERACION	• VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN INDICADA (Vca)	127	127	127	120
OPERACION	• CONSUMO DE POTENCIA INDICADA (W)	102	35	70	30
OPERACION	• POTENCIA DE SALIDA INDICADA (Wrms)	25	20	15	5
OPERACION	• CONTROLES DE LA GRABADORA MECÁN. (M), ELECTRÓNICA (E)	E	M	M	M
OPERACION	• DIMENSIONES DEL EQUIPO (mm)	268x310x350	360x370x387	280x300x290	282x360x185
OPERACION	• DIMENSIONES DE LOS BAFLES (mm)	200x310x240	195x370x167	188x175x289	190x360x185
OPERACION	• PESO DEL EQUIPO (kg)	7.9	6.8	2.44	6.6
OPERACION	• PESO DE CADA BAFLE (kg)	3.3	2.9	2.16	2.4
CALIDAD	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE CINTAS MAGNÉTICAS	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★
CALIDAD	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE DISCOS COMPACTOS	★ ★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
CALIDAD	• NÚMERO DE CD ALMACENADOS	3	5	1	3
CALIDAD	• SECCIÓN DEL SINTONIZADOR	★ ★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★
CALIDAD	• SECCIÓN DEL AMPLIFICADOR	★ ★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★
	• PRECIO ($)	2,088.00	2,200.00	2,100.00	2,345.00
	• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	**85**	**74**	**64**	**63**

Nota: Los precios promedio incluidos en el presente estudio fueron investigados durante la primera quincena de abril.

N. P. = No presenta.

- **A** Surround
- **B** Bass bost
- **C** DBFB (Acentuación de bajos)
- **D** Eco digital
- **E** Karaoke
- **F** Dinamic bass
- **G** Dolby NR
- **H** DSP (Procesador digital de señal)
- **I** UBB (Acentuación de bajos)
- **J** Biorritmo

(1) Entre ambas bandas (AM/FM).
Nota: La potencia indicada y medida es por canal.

EXCELENTE ★ ★ ★ ★
BIEN ★ ★ ★
REGULAR ★ ★
DEFICIENTE ★

Minicomponentes de audio de $ 2,000.00 a $ 3,500.00

	• MARCA	AIWA	ELEKTRA	DAEWOO	GOLDSTAR
	• MODELO	CX-NV20LH	EKM-91	AMI-310	FFH-272A
	• PAÍS DE ORIGEN	MALASIA	COREA	CHINA	CHINA
	• GARANTÍA (años)	1	1.5	1	1
	• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA
FUNCIONES	• ECUALIZADOR MANUAL (M), DIGITAL (D)	D	M	D	D
FUNCIONES	• NÚM. DE BANDAS DEL ECUALIZADOR	N. P.	5	N. P.	N. P.
FUNCIONES	• NÚM. DE FUNCIONES EN EL CONTROL REMOTO	23	16	16	21
FUNCIONES	• NÚM. DE MEMORIAS EN EL SINTONIZADOR	32 (1)	30 (1)	30	30 (1)
FUNCIONES	• FUNCIONES ESPECIALES RELEVANTES	C, D	N. P.	N. P.	N. P.
FUNCIONES	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN GRABACIÓN	NO	NO	NO	NO
FUNCIONES	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN REPRODUCCIÓN	SI	NO	NO	NO
FUNCIONES	• TIMER	SI	SI	NO	NO
OPERACIÓN	• VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN INDICADA (Vca)	120-240	127	127	120
OPERACIÓN	• CONSUMO DE POTENCIA INDICADA (W)	50	140	45	55
OPERACIÓN	• POTENCIA DE SALIDA INDICADA (Wrms)	20	30	10	10
OPERACIÓN	• CONTROLES DE LA GRABADORA MECÁN. (M), ELECTRÓNICA (E)	M	M	M	M
OPERACIÓN	• DIMENSIONES DEL EQUIPO (mm)	257x300x320	262x380x245	260x378x250	270x325x310
OPERACIÓN	• DIMENSIONES DE LOS BAFLES (mm)	199x298x220	187x375x205	190x378x210	180x180x310
OPERACIÓN	• PESO DEL EQUIPO (kg)	12.3	9.4	6.1	7.0
OPERACIÓN	• PESO DE CADA BAFLE (kg)	3.1	3.5	3.2	2.5
CALIDAD	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE CINTAS MAGNÉTICAS	★★	★★★	★★	★★
CALIDAD	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE DISCOS COMPACTOS	★★★	★★★	★★	★★★
CALIDAD	• NÚMERO DE CD ALMACENADOS	1	1	1	3
CALIDAD	• SECCIÓN DEL SINTONIZADOR	★★★★	★★★	★★★	★★★
CALIDAD	• SECCIÓN DEL AMPLIFICADOR	★★★★	★★★★	★★★★	★★★
	• PRECIO ($)	3,300.00	2,420.00	2,750.00	3,140.00
	• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	83	82	70	70

Minicomponentes de audio de $ 3,000.00 a $ 4,500.00

	• MARCA	PIONEER	AKAWA	SONY	DAEWOO
	• MODELO	XR-P350	AKA-M6	LBT-N200	AMI-960
	• PAÍS DE ORIGEN	JAPÓN	COREA	INDONESIA	CHINA
	• GARANTÍA (años)	1	1	1	1
	• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA
FUNCIONES	• ECUALIZADOR MANUAL (M), DIGITAL (D)	D	D	D	D
	• NÚM. DE BANDAS DEL ECUALIZADOR	5	5	3	N. P.
	• NÚM. DE FUNCIONES EN EL CONTROL REMOTO	21	22	23	23
	• NÚM. DE MEMORIAS EN EL SINTONIZADOR	24 (1)	30 (1)	10 FM/10 AM	30 (1)
	• FUNCIONES ESPECIALES RELEVANTES	B	G, B	G, C, A	N. P.
	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN GRABACIÓN	SI	NO	NO	NO
	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN REPRODUCCIÓN	SI	SI	NO	NO
	• TIMER	SI	SI	SI	SI
OPERACIÓN	• VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN INDICADA (Vca)	110-240	127	120	127
	• CONSUMO DE POTENCIA INDICADA (W)	270	127	95	120
	• POTENCIA DE SALIDA INDICADA (Wrms)	50	35	60	25
	• CONTROLES DE LA GRABADORA MECÁN. (M.), ELECTRÓNICA (E)	E	E	M	M
	• DIMENSIONES DEL EQUIPO (mm)	238x334x268	269x312x319	350x330x422	-
	• DIMENSIONES DE LOS BAFLES (mm)	173x312x269	017x243x326	250x177x420	-
	• PESO DEL EQUIPO (kg)	6.9	8.2	8.48	8.5
	• PESO DE CADA BAFLE (kg)	3.2	3.5	3.78	2.2
CALIDAD	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE CINTAS MAGNÉTICAS	★★★★	★★★	★★★	★★★
	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE DISCOS COMPACTOS	★★★	★★★★	★★★	★★★
	• NÚMERO DE CD ALMACENADOS	1	1	1	6
	• SECCIÓN DEL SINTONIZADOR	★★★★	★★★	★★★	★★
	• SECCIÓN DEL AMPLIFICADOR	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
	• PRECIO ($)	3,560.00	3,520.00	4,500.00	4,360.00
	• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	**90**	**81**	**75**	**73**

Minicomponentes de audio de $ 3,000.00 a $ 4,500.00

	• MARCA	AKAWA	DAEWOO	SANYO
	• MODELO	AKA-M5	ACD-6500	DC-D5U
	• PAÍS DE ORIGEN	COREA	CHINA	MALASIA
	• GARANTÍA (años)	1	1	1
	• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA
FUNCIONES	• ECUALIZADOR MANUAL (M), DIGITAL (D)	M	D	M
FUNCIONES	• NÚM. DE BANDAS DEL ECUALIZADOR	5	N. P.	3
FUNCIONES	• NÚM. DE FUNCIONES EN EL CONTROL REMOTO	30	8	10
FUNCIONES	• NÚM. DE MEMORIAS EN EL SINTONIZADOR	10 (1)	24 (1)	20 AM/20 FM
FUNCIONES	• FUNCIONES ESPECIALES RELEVANTES	G	N. P.	N. P.
FUNCIONES	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN GRABACIÓN	NO	NO	NO
FUNCIONES	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN REPRODUCCIÓN	SI	SI	NO
FUNCIONES	• TIMER	SI	NO	NO
OPERACIÓN	• VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN INDICADA (Vca)	127	127	120
OPERACIÓN	• CONSUMO DE POTENCIA INDICADA (W)	120	72	33
OPERACIÓN	• POTENCIA DE SALIDA INDICADA (Wrms)	40	15	3.5
OPERACIÓN	• CONTROLES DE LA GRABADORA MECÁN. (M), ELECTRÓNICA (E)	M	M	M
OPERACIÓN	• DIMENSIONES DEL EQUIPO (mm)	266x188x267	350x430x347	273x285x180
OPERACIÓN	• DIMENSIONES DE LOS BAFLES (mm)	190x375x240	165x393x175	185x280x190
OPERACIÓN	• PESO DEL EQUIPO (kg)	9.4	8.0	4.96
OPERACIÓN	• PESO DE CADA BAFLE (kg)	3.5	2.3	1.3
CALIDAD	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE CINTAS MAGNÉTICAS	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
CALIDAD	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE DISCOS COMPACTOS	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
CALIDAD	• NÚMERO DE CD ALMACENADOS	1	3	1
CALIDAD	• SECCIÓN DEL SINTONIZADOR	★ ★ ★	★ ★	★ ★
CALIDAD	• SECCIÓN DEL AMPLIFICADOR	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★
	• PRECIO ($)	3,750.00	3,500.00	3,500.00
	• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	**71**	**71**	**69**

Minicomponentes de audio de $ 4,000.00 a $ 5,000.00

• MARCA	SONY	SONY	SONY	SONY
• MODELO	FH-G80	NCD-N350	FH-G70	FH-B1200
• PAÍS DE ORIGEN	MALASIA	JAPÓN	MALASIA	MALASIA
• GARANTÍA (años)	1	1	1	1
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA
FUNCIONES • ECUALIZADOR MANUAL (M), DIGITAL (D)	D	D	D	D
• NÚM. DE BANDAS DEL ECUALIZADOR	9	6	9	5
• NÚM. DE FUNCIONES EN EL CONTROL REMOTO	22	25	23	25
• NÚM. DE MEMORIAS EN EL SINTONIZADOR	20 FM/10 AM	20 FM/10 AM	20 FM/10 AM	10 FM/10 AM
• FUNCIONES ESPECIALES RELEVANTES	A,C,E	G	E	C, D
• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN GRABACIÓN	SI	SI	SI	SI
• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN REPRODUCCIÓN	SI	SI	SI	SI
• TIMER	SI	SI	SI	SI
OPERACIÓN • VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN INDICADA (Vca)	120	120	120	120-240
• CONSUMO DE POTENCIA INDICADA (W)	140	180	125	100
• POTENCIA DE SALIDA INDICADA (Wrms)	68	60	45	50
• CONTROLES DE LA GRABADORA MECÁN. (M), ELECTRÓNICA (E)	E	E	E	E
• DIMENSIONES DEL EQUIPO (mm)	280x325x335	358x375x420	280x315x320	225x265x280
• DIMENSIONES DE LOS BAFLES (mm)	210x325x250	207x215x476	195x250x325	255x255x285
• PESO DEL EQUIPO (kg)	8.3	12	7.88	7.6
• PESO DE CADA BAFLE (kg)	3.6	5.12	3.0	2.4
CALIDAD • SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE CINTAS MAGNÉTICAS	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE DISCOS COMPACTOS	★★★★	★★★★	★★★★	★★★
• NÚMERO DE CD ALMACENADOS	1	5	1	1
• SECCIÓN DEL SINTONIZADOR	★★★★	★★★★	★★★	★★★★
• SECCIÓN DEL AMPLIFICADOR	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• PRECIO ($)	4,459.00	4,450.00	3,550.00	4,685.00
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	98	97	96	95

Minicomponentes de audio de $ 4,000.00 a $ 5,500.00

	• MARCA	AIWA	AKAWA	HITACHI	HITACHI
	• MODELO	NSX-999	AKA-MC7	HCU-AXC10W	HCU-AX10W
	• PAÍS DE ORIGEN	MALASIA	COREA	SINGAPUR	SINGAPUR
	• GARANTÍA (años)	1	1	1	1
	• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA
FUNCIONES	• ECUALIZADOR MANUAL (M), DIGITAL (D)	D	D	D	D
FUNCIONES	• NÚM. DE BANDAS DEL ECUALIZADOR	7	8	5	5
FUNCIONES	• NÚM. DE FUNCIONES EN EL CONTROL REMOTO	32	38	28	26
FUNCIONES	• NÚM. DE MEMORIAS EN EL SINTONIZADOR	32 (1)	10 FM/10 AM	30 (1)	30 (1)
FUNCIONES	• FUNCIONES ESPECIALES RELEVANTES	E	A, B	E, F, G	E, F, G
FUNCIONES	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN GRABACIÓN	SI	SI	SI	SI
FUNCIONES	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN REPRODUCCIÓN	SI	SI	SI	SI
FUNCIONES	• TIMER	SI	SI	SI	SI
OPERACIÓN	• VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN INDICADA (Vca)	120	127	110-240	110-240
OPERACIÓN	• CONSUMO DE POTENCIA INDICADA (W)	165	173	60	60
OPERACIÓN	• POTENCIA DE SALIDA INDICADA (Wrms)	100	25	20	20
OPERACIÓN	• CONTROLES DE LA GRABADORA MECÁN. (M), ELECTRÓNICA (E)	E	E	E	E
OPERACIÓN	• DIMENSIONES DEL EQUIPO (mm)	289x333x308	270x355x415	255x285x277	225x285x276
OPERACIÓN	• DIMENSIONES DE LOS BAFLES (mm)	210x330x308	210x245x420	168x286x195	169x286x195
OPERACIÓN	• PESO DEL EQUIPO (kg)	9.8	13.2	10.7	11.1
OPERACIÓN	• PESO DE CADA BAFLE (kg)	5.4	4.5	2.4	2.4
CALIDAD	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE CINTAS MAGNÉTICAS	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
CALIDAD	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE DISCOS COMPACTOS	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
CALIDAD	• NÚMERO DE CD ALMACENADOS	3	3	6	1
CALIDAD	• SECCIÓN DEL SINTONIZADOR	★ ★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★
CALIDAD	• SECCIÓN DEL AMPLIFICADOR	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★
	• PRECIO ($)	5,390.00	4,800.00	4,600.00	4,600.00
	• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	**92**	**90**	**89**	**87**

Minicomponentes de audio de $ 4,000.00 a $ 5,500.00

		HITACHI	PHILIPS	GOLDSTAR	AIWA
	• MARCA	HITACHI	PHILIPS	GOLDSTAR	AIWA
	• MODELO	HAD-15W	FW56/21	FJ676 Y FR-676A	CX-NV50LH
	• PAÍS DE ORIGEN	SINGAPUR	SINGAPUR	COREA	MALASIA
	• GARANTÍA (años)	1	1	1	1
	• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA
FUNCIONES	• ECUALIZADOR MANUAL (M), DIGITAL (D)	D	D	D	D
FUNCIONES	• NÚM. DE BANDAS DEL ECUALIZADOR	5	10	7	7
FUNCIONES	• NÚM. DE FUNCIONES EN EL CONTROL REMOTO	28	18	23	26
FUNCIONES	• NÚM. DE MEMORIAS EN EL SINTONIZADOR	36 (1)	30 (1)	30 (1)	32 (1)
FUNCIONES	• FUNCIONES ESPECIALES RELEVANTES	F, G	E	H, I, G	E
FUNCIONES	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN GRABACIÓN	SI	SI	SI	SI
FUNCIONES	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN REPRODUCCIÓN	NO	SI	SI	SI
FUNCIONES	• TIMER	SI	SI	SI	SI
OPERACIÓN	• VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN INDICADA (Vca)	110-240	127	120	120
OPERACIÓN	• CONSUMO DE POTENCIA INDICADA (W)	65	146	180	100
OPERACIÓN	• POTENCIA DE SALIDA INDICADA (Wrms)	35	35	50	50
OPERACIÓN	• CONTROLES DE LA GRABADORA MECÁN. (M), ELECTRÓNICA (E)	E	E	E	E
OPERACIÓN	• DIMENSIONES DEL EQUIPO (mm)	220x340x300	240x347x275	240x255x405	259x332x303
OPERACIÓN	• DIMENSIONES DE LOS BAFLES (mm)	170x340x200	179x351x223	200x245x405	207x268x301
OPERACIÓN	• PESO DEL EQUIPO (kg)	16.4	7.5	10	7.5
OPERACIÓN	• PESO DE CADA BAFLE (kg)	2.8	3.2	5.8	3.7
CALIDAD	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE CINTAS MAGNÉTICAS	★ ★ ★	★ ★	★ ★	★ ★
CALIDAD	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE DISCOS COMPACTOS	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★	★ ★
CALIDAD	• NÚMERO DE CD ALMACENADOS	6	5	1	3
CALIDAD	• SECCIÓN DEL SINTONIZADOR	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★
CALIDAD	• SECCIÓN DEL AMPLIFICADOR	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★
	• PRECIO ($)	4,000.00	4,860.00	5,100.00	4,735.00
	• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	85	81	79	72

Minicomponentes de audio con precio mayor a $ 5,000.00

		PIONEER	PIONEER	ONKYO	KENWOOD
	• MARCA				
	• MODELO	RX-P840	XR-P350M	PC5-32	UD-952
	• PAÍS DE ORIGEN	JAPÓN	JAPÓN	JAPÓN	JAPÓN
	• GARANTÍA (años)	1	1	1	1
	• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA
FUNCIONES	• ECUALIZADOR MANUAL (M), DIGITAL (D)	D	D	D	D
	• NÚM. DE BANDAS DEL ECUALIZADOR	9	9	7	7
	• NÚM. DE FUNCIONES EN EL CONTROL REMOTO	44	12	42	20
	• NÚM. DE MEMORIAS EN EL SINTONIZADOR	24 (1)	24 (1)	30 (1)	20 (1)
	• FUNCIONES ESPECIALES RELEVANTES	B,G	E	B, G	B, A, G
	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN GRABACIÓN	SI	SI	SI	SI
	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN REPRODUCCIÓN	SI	SI	SI	SI
	• TIMER	SI	SI	SI	SI
OPERACIÓN	• VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN INDICADA (Vca)	120-127	120-127	120-220	127
	• CONSUMO DE POTENCIA INDICADA (W)	390	276	9.5	250
	• POTENCIA DE SALIDA INDICADA (Wrms)	100	50	30	80
	• CONTROLES DE LA GRABADORA MECÁN. (M), ELECTRÓNICA (E)	E	E	E	E
	• DIMENSIONES DEL EQUIPO (mm)	400x363x258	260X304X310	275x118x321	270x455x325
	• DIMENSIONES DE LOS BAFLES (mm)	272x369x189	178X270X310	205x208x393	220x470x283
	• PESO DEL EQUIPO (kg)	14,000	7.3	13.2	25
	• PESO DE CADA BAFLE (kg)	3,960	3.3	5.2	6.5
CALIDAD	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE CINTAS MAGNÉTICAS	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE DISCOS COMPACTOS	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
	• NÚMERO DE CD ALMACENADOS	50	6	1	7
	• SECCIÓN DEL SINTONIZADOR	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
	• SECCIÓN DEL AMPLIFICADOR	★★★★	★★★★	★★★	★★★
	• PRECIO ($)	9,900.00	6,080.00	8,700.00	20,150.00
	• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	98	94	93	93

Minicomponentes de audio con precio mayor a $ 5,000.00

	• MARCA	PIONEER *	KENWOOD	ONKYO	JVC
	• MODELO	XR-P4500M	UD-552	MPC-501	CA-S50
	• PAÍS DE ORIGEN	JAPÓN	MALASIA	CHINA	MALASIA
	• GARANTÍA (años)	1	1	1	1
	• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA
FUNCIONES	• ECUALIZADOR MANUAL (M), DIGITAL (D)	D	D	D	D
FUNCIONES	• NÚM. DE BANDAS DEL ECUALIZADOR	9	7	5	5
FUNCIONES	• NÚM. DE FUNCIONES EN EL CONTROL REMOTO	27	35	20	38
FUNCIONES	• NÚM. DE MEMORIAS EN EL SINTONIZADOR	24 (1)	20 (1)	30 (1)	80 (1)
FUNCIONES	• FUNCIONES ESPECIALES RELEVANTES	B, A, E, G	B, A, G	B, G	G
FUNCIONES	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN GRABACIÓN	SI	SI	SI	SI
FUNCIONES	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN REPRODUCCIÓN	SI	SI	SI	SI
FUNCIONES	• TIMER	SI	SI	SI	SI
OPERACIÓN	• VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN INDICADA (Vca)	120-127	127	120	120
OPERACIÓN	• CONSUMO DE POTENCIA INDICADA (W)	460	150	36	112
OPERACIÓN	• POTENCIA DE SALIDA INDICADA (Wrms)	100	60	10	33
OPERACIÓN	• CONTROLES DE LA GRABADORA MECÁN. (M), ELECTRÓNICA (E)	E	E	E	E
OPERACIÓN	• DIMENSIONES DEL EQUIPO (mm)	257x308x285	270x280x430	160x260x140	247x185x638
OPERACIÓN	• DIMENSIONES DE LOS BAFLES (mm)	-	200x255x410	160x216x280	-
OPERACIÓN	• PESO DEL EQUIPO (kg)	18,760	10.6	6.1	8.2
OPERACIÓN	• PESO DE CADA BAFLE (kg)	-	485	2.2	2.6
CALIDAD	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE CINTAS MAGNÉTICAS	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★
CALIDAD	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE DISCOS COMPACTOS	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
CALIDAD	• NÚMERO DE CD ALMACENADOS	6	7	1	1
CALIDAD	• SECCIÓN DEL SINTONIZADOR	★ ★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★
CALIDAD	• SECCIÓN DEL AMPLIFICADOR	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
	• PRECIO ($)	7,400.00	8,880.00	5,000.00	6,600.00
	• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	90	87	84	83

* Este minicomponente presenta dos bocinas adicionales para agudos y una para graves.

Minicomponentes de audio con precio mayor a $ 5,000.00

	• MARCA	ONKYO	DAEWOO
	• MODELO	PCS-103	TCS-800
	• PAÍS DE ORIGEN	MALASIA	COREA
	• GARANTÍA (años)	1	1
	• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	COMPLETA	COMPLETA
FUNCIONES	• ECUALIZADOR MANUAL (M), DIGITAL (D)	D	D
	• NÚM. DE BANDAS DEL ECUALIZADOR	5	5
	• NÚM. DE FUNCIONES EN EL CONTROL REMOTO	24	28
	• NÚM. DE MEMORIAS EN EL SINTONIZADOR	24 (1)	30 (1)
	• FUNCIONES ESPECIALES RELEVANTES	A, B	A, F
	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN GRABACIÓN	SI	NO
	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN REPRODUCCIÓN	SI	NO
	• TIMER	SI	SI
OPERACIÓN	• VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN INDICADA (Vca)	120	127
	• CONSUMO DE POTENCIA INDICADA (W)	60	190
	• POTENCIA DE SALIDA INDICADA (Wrms)	20	25
	• CONTROLES DE LA GRABADORA MECÁN. (M), ELECTRÓNICA (E)	E	M
	• DIMENSIONES DEL EQUIPO (mm)	280x190x337	350x344x312
	• DIMENSIONES DE LOS BAFLES (mm)	190x380x216	202x404x234
	• PESO DEL EQUIPO (kg)	5.0	9.7
	• PESO DE CADA BAFLE (kg)	3.0	4.8
CALIDAD	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE CINTAS MAGNÉTICAS	★ ★ ★	★ ★ ★
	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE DISCOS COMPACTOS	★ ★ ★	★ ★ ★
	• NÚMERO DE CD ALMACENADOS	3	1
	• SECCIÓN DEL SINTONIZADOR	★ ★ ★	★ ★
	• SECCIÓN DEL AMPLIFICADOR	★ ★ ★	★ ★ ★ ★
	• PRECIO ($)	5,000.00	6,100.00
	• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	82	80

Componentes con Laser Disc

		PIONEER	KENWOOD
	• MARCA	PIONEER	KENWOOD
	• MODELO	CL-J75 LD	M-969 LD
	• PAÍS DE ORIGEN	JAPÓN	JAPÓN
	• GARANTÍA (años)	1	1
	• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	COMPLETA	COMPLETA
FUNCIONES	• ECUALIZADOR MANUAL (M), DIGITAL (D)	D	D
FUNCIONES	• NÚM. DE BANDAS DEL ECUALIZADOR	7	13
FUNCIONES	• NÚM. DE FUNCIONES EN EL CONTROL REMOTO	25	74
FUNCIONES	• NÚM. DE MEMORIAS EN EL SINTONIZADOR	24 (1)	6 FM/6 AM
FUNCIONES	• FUNCIONES ESPECIALES RELEVANTES	LA, LB, LC, LD, LE	LD, LE, LF, LB
FUNCIONES	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN GRABACIÓN	SI	SI
FUNCIONES	• GRABADORA AUTORREVERSIBLE EN REPRODUCCIÓN	SI	SI
FUNCIONES	• TIMER	SI	SI
OPERACIÓN	• VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN INDICADA (Vca)	120-127	110-120/220/230-240
OPERACIÓN	• CONSUMO DE POTENCIA INDICADA (W)	330	100
OPERACIÓN	• POTENCIA DE SALIDA INDICADA (Wrms)	55	75
OPERACIÓN	• CONTROLES DE LA GRABADORA MECÁN. (M), ELECTRÓNICA (E)	E	E
OPERACIÓN	• DIMENSIONES DEL EQUIPO (mm)	316x404x343	358x336x531
OPERACIÓN	• DIMENSIONES DE LOS BAFLES (mm)	165x286x396	220x300x460
OPERACIÓN	• PESO DEL EQUIPO (kg)	12,860	23.1
OPERACIÓN	• PESO DE CADA BAFLE (kg)	5,390	9.4
CALIDAD	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE CINTAS MAGNÉTICAS	★★★★	★★★★
CALIDAD	• SECCIÓN DEL REPRODUCTOR DE DISCOS COMPACTOS	★★★★	★★★★
CALIDAD	• NÚMERO DE CD ALMACENADOS	1	1
CALIDAD	• SECCIÓN DEL SINTONIZADOR	★★★★	★★★★
CALIDAD	• SECCIÓN DEL AMPLIFICADOR	★★★★	★★★★
	• PRECIO ($)	11,600.00	21,940.00
	• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	96	96

Para Laser Disc

LA Dolby Pro-Logic Surround
LB Video Láser
LC Karaoke
LD Audífonos
LE Micrófono mezclado
LF Dolby estéreo

(1) Entre ambas bandas (AM/FM)

Nota: La potencia indicada y medida es por canal.
Todos los reproductores de Laser Disc tienen la capacidad de reproducir CD's.

En aceites lubricantes

Conozca el más adecuado

¿Sabía usted que el hecho de no utilizar un lubricante apropiado para el motor de su automóvil podría incrementar hasta en un 50 por ciento sus gastos anuales por combustible y reparaciones, e incluso reducir a la mitad la vida útil del motor?

Ante la amplia variedad de marcas y presentaciones a veces no sabemos cuál elegir porque desconocemos las características básicas del que es ideal para nuestro vehículo.

Con el propósito de que usted adquiera el lubricante correcto para su auto, a continuación le presentamos una guía sobre sus particularidades y ventajas.

Funciones del lubricante

El motor de un vehículo pone cientos de partes en movimiento desde el momento mismo del encendido, las cuales al deslizarse o rotar necesariamente producen un contacto de metal con metal que, de no tener una película de aceite (con viscosidad adecuada) que mantenga las superficies un poco separadas, daría como resultado un severo desgaste. Una de las principales funciones del aceite para motor es la de formar una capa lo suficientemente gruesa y fuerte como para prevenir el contacto metal-metal, reducir el desgaste y prolongar la vida del motor.

Una segunda función del lubricante es la de disminuir la fricción derivada de la resistencia de las partes del motor que se mantienen en movimiento unas con otras.

Sin embargo, los aceites para motor no solamente forman una película lubricante y reducen la fricción, sino que también actúan como refrigerante al disipar el calor generado por el motor, pues se ha podido comprobar que del 5 al 10 por ciento de este calor proviene de la fricción de las partes ajustadas, tales como: elevadores y cojinetes, árbol de levas y anillos de pistón.

Además, dichas partes presentan una elevada propensión a la herrumbre (óxido rojizo que se forma sobre el hierro), la corrosión y la formación de otros depósitos, deterioros que también previene el aceite.

Así, la operación eficiente de un motor depende de que el aceite lubricante cumpla estas tareas:

- Lubrique las partes del motor y prevenga el desgaste
- Reduzca la fricción y facilite el arranque
- Proteja contra la corrosión y la herrumbre
- Mantenga limpias las partes del motor
- Reduzca los depósitos en el mismo
- Enfríe las partes del motor
- Selle las presiones de combustión
- No produzca espuma

La solución a muchos problemas de los motores actuales se ha basado en el desarrollo de mezclas seleccionadas de compuestos químicos (aditivos) y aceites básicos de alta calidad.

Sin embargo, un aceite básico mineral o sintético, independientemente de su proceso de refinación, no proporciona por sí solo la lubricación idónea para los motores. Se han invertido grandes cantidades de tiempo y de dinero para determi-

nar el balance correcto de estos aditivos a fin de elaborar los modernos aceites lubricantes. Asimismo, las pruebas de motor han sido de gran ayuda para evaluar el desempeño del aceite lubricante en las condiciones reales a las que estará expuesto.

Cabe destacar en este punto que para que un lubricante cumpla con su función debe ser remplazado de acuerdo con los intervalos específicamente recomendados en el manual del propietario del automóvil.

Un lubricante para cada motor

Para garantizar el uso adecuado de lubricantes automotrices, según el tipo de motor, la Norma Mexicana NMX-L69 establece la siguiente clasificación, tomando como referencia algunos parámetros del Instituto Americano del Petróleo (API).

Para motores a gasolina:

Las clasificaciones **SA**, **SB**, **SC** y **SE** son obsoletas

SF Vehículos modelo 1988 y anteriores

SG Vehículos 1993 y anteriores

SH Vehículos último modelo y anteriores

En motores a diesel:

Las clasificaciones **CA**, **CB** y **CC** son obsoletas

CD Recomendado para servicio típico de motores a diesel operados en condiciones de trabajo pesado, con combustible de calidad inferior, que requieren mayor protección contra el desgaste y la formación de depósitos.

CF Recomendado para motores a diesel que realizan servicio pesado. Estos aceites han demostrado mejor desempeño y sustituyen a los aceites de calidad CD.

CD-II Recomendado por motores de dos tiempos a diesel.

CF-2 Recomendado para motores de dos tiempos a diesel. Estos aceites han demostrado mejor desempeño y sustituyen a los aceites de calidad CD-II.

CE Recomendados para servicio pesado en motores turbocargados o supercargados, fabricados a partir de 1983; sustituyen a los aceites de calidad CD.

CF-4 Recomendado para motores a diesel. Este aceite proporciona un mejor control en el consumo de aceite y en los depósitos de los pistones; sustituye a las calidades CD y CE.

CG-4 Recomendado para motores a diesel que realizan servicio pesado, en aplicaciones en las que el porcentaje de azufre en el combustible sea inferior a 0.5 por ciento en peso; en ese caso sustituye a las calidades CD, CE y CF-4.

Respecto a la viscosidad del lubricante, la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE) establece la siguiente clasificación:

Monogrados 30, 40, 50 y 60

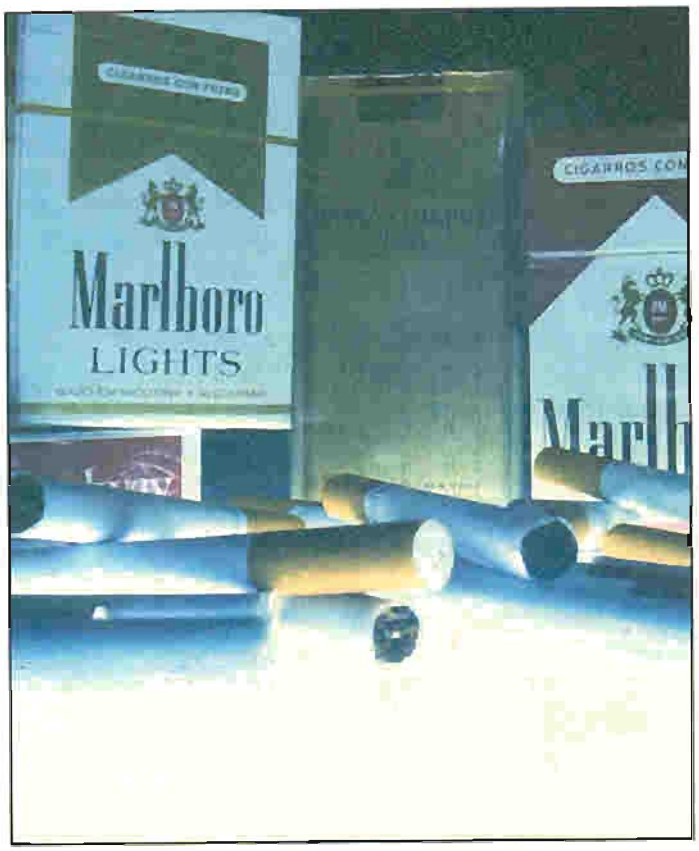
Multigrados 5W30, 5W60, 10W30, 10W60, 15W40, 20W40 y 20W50

Para garantizar el mejor rendimiento del motor de su vehículo es conveniente que seleccione el aceite de acuerdo con estas referencias.

Ma. Guadalupe Cruz

Fuente: Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ).

Tabaquismo: ¿consumidores consumidos?



Hace 600 años el tabaco se utilizaba en América en las ceremonias rituales para amenizar el ocio de algunos indígenas. Ahora este producto, ya sea en forma de cigarrillo, puro u otra presentación, es un artículo de consumo masivo del cual dependen cientos de industrias, mismas que han propiciado y fortalecido una «cultura» de fumadores que permea nuestra vida cotidiana.

Había una vez...

Cuentan los historiadores que en 1492, cuando Colón desembarcó en una isla cercana a Cuba, varios indígenas se acercaron a recibirlo. Mientras conversaban observó que hacían algo que ningún europeo había visto: aspiraban el humo producido por las hojas de una extraña planta que quemaban. Los indios pensaban que el humo de las hojas curaba ciertas enfermedades y, por lo mismo, las fumaban en sus ceremonias; los nativos las llamaban *cohibá, cogiba* o *coviva*.

¿Por qué entonces los europeos denominaron «tabaco» a aquella planta? Aparentemente debido a que ésta era la palabra con la cual los indios designaban a la especie de pipa que usaban para fumarla. Ésta consistía en una canilla hueca en forma de «y»; las dos puntas de la canilla se insertaban en la nariz, mientras que el otro extremo se mantenía sobre el humo de las hojas de tabaco que se quemaban. Por su parte, el término «cigarro» proviene de la lengua maya; una versión indica que su origen fue el término *sikar*, que significa «fumar», y otra explica que se basa en la expresión fonética del maya arcaico *xigark*, que quiere decir «chupar».

Fue el fraile Roberto Pane quien introdujo el ta-

baco a Europa y aquello constituyó el inicio de un vertiginoso auge en su consumo, al igual que otros productos americanos, como el cacao y la miel.

En el siglo XVI, Juan Nicot, embajador francés en Portugal, llevó el tabaco a la corte de París. De su apellido proviene el nombre del género al que pertenece la planta de tabaco -*Nicotiana Tabacum*-; para ese tiempo el tabaco ya se conocía prácticamente en toda Europa y su consumo ya se había extendido incluso hasta Asia y Japón.

¿Una planta milagrosa?

Los indígenas americanos creían que el tabaco curaba muchas enfermedades. Cuando los europeos comenzaron a aficionarse a su consumo, varios médicos pensaron que tenía propiedades curativas y llegaron al extremo de considerarla una planta milagrosa. Hay libros de medicina de la época (siglo XVI) que describen tratamientos a base de tabaco, como infusiones de hojas, polvos y ungüentos que se aplicaban en casi cualquier parte del cuerpo. Se llegó a afirmar que podía resolver, de una manera u otra, prácticamente todos los problemas de salud: verrugas, mordeduras de perro, afecciones del oído, dolores de muelas, quemaduras y varios tipos de cáncer.

No pasó mucho tiempo para que la gente empezara a poner en duda la afirmación de que el tabaco era una planta milagrosa. Fue entonces cuando se puso en marcha la primera campaña para cancelar su consumo: a principios del siglo XVII, por ejemplo, el rey Jacobo I de Inglaterra ordenó que sus súbditos abandonaran el hábito de fumar tabaco.

En su *Impugnación del Tabaco*, publicada en 1604, este soberano decía que fumar tabaco era «una costumbre aborrecible para el ojo, maligna para la nariz, dañina para el cerebro, peligrosa para los pulmones...».

Por su parte, en 1620, un doctor inglés señalaba que fumar: «(...) seca el cerebro, nubla la visión, atrofia el olfato, disminuye el apetito, perturba el espíritu, afecta la respiración, ocasiona temblores en brazos y piernas, reseca la garganta, los pulmones y el hígado, y abrasa el corazón».

Uno de los primeros argumentos contra el hábito del tabaco fue el que afirmaba que éste disminuía la virilidad; es probable que esto coadyuvara a convertirlo en enemigo de la religión mahometana y que se adoptaran enérgicas medidas contra su consumo. En el Imperio Otomano, como en muchas otras partes, fue el tabaco el que finalmente salió victorioso.

Una vez finalizada la conquista en nuestro territorio, los españoles se abocaron al cultivo del tabaco con el propósito de suministrarlo a los esclavos indígenas como un estimulante para conseguir así un alto rendimiento en sus labores diarias. Pronto su consumo se fue extendiendo; la forma más usual

El cultivo del tabaco en México

México es un país productor de tabaco y esta producción se destina al consumo nacional de cigarros y puros, mientras que un pequeño sobrante se exporta. Son dos las principales zonas de cultivo: Nayarit -abarca los estados de Nayarit y Jalisco-, y la Zona del Golfo -incluye a los estados de Veracruz, Oaxaca y Chiapas.

En el estado de Nayarit se produce del 80 al 90 por ciento del total de tabaco del país; el tabaco que predomina es el «rubio» porque su demanda ha aumentado notablemente. A partir de la década de los treinta y hasta los sesenta, la extensión cultivada aumentó en un 360 por ciento, al crecer de 15 mil a 54 mil hectáreas. Para las dos siguientes décadas -los años setenta y ochenta-, la extensión cultivada de tabaco se estabilizó entre las 33 mil y 47 mil hectáreas. En la presente década disminuyó a casi 22 mil hectáreas (1990). Posteriormente descendió en forma abrupta a casi 17 mil hectáreas en 1991, para volver a aumentar en el siguiente año a 25 mil hectáreas.

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de los Estados Unidos de América, SARH; 1990 a 1993.

Porque fumando espero...

Mucho tiempo ha pasado desde que aquel viejo *chamán* se auxiliaba con el humo del tabaco para relatar a su grupo los mitos fundamentales de su «alma colectiva». El tabaco se ha transformado durante su no muy larga vida dentro de la cultura occidental, de placer «general» y «sensual», a enemigo de toda la población. El único *apartheid* que hoy todos aplauden es el de los fumadores.

Sin embargo, muchos de nosotros guardamos una secreta envidia por la forma en que Humphrey Bogart «desmayaba» su cigarrillo, o la elegancia con la que Arturo de Córdova soltaba la bocanada de humo, y la seductora mirada de Andrea Palma, quien cigarrillo en mano, bajo la luz de un farol esperaba a los hombres que venían del mar, en la cinta *La mujer del puerto*.

Simpática es la pipa e inolvidable el silbatazo marino de «Popeye»; quién no recuerda que el general norteamericano Douglas MacArthur tenía una pipa de maíz; qué sería de Sherlock Holmes sin su detectivesca pipa; nadie hubiera respetado a Fidel Castro o a Churchill sin sus puros; ¿deben acaso su fama a su inseparable cigarro numerosas «luminarias» de la farándula como Jean Paul Belmondo, Agustín Lara y «Cantinflas»?

Pero no sólo las celebridades han fumado ni todo el tiempo se han consumido tabacos finos; antes con un «quinto» se podía comprar en el mercado una cajetilla de cigarros **Faros**, **Tigres**, **Alpinos** o **Espléndidos Negros**. Las abuelitas preferían los **Carmelitas**, los **Gardenias Blancos** o los **Gardenias Chorrito**, que también costaban 5 centavos. Y para los fumadores más «rotitos» había unos cigarros de fabricación casera: los del «niño fajado», que se liaban en papel «catalán» y contenían un tabaco «bronco, pero auténtico».

En la actualidad, la publicidad nos ha aproximado al «mundo **Marlboro**», donde el enfisema pulmonar es ya parte de la «globalización», y cuyo legendario vaquero, por cierto, dicen que murió a causa del tabaquismo.

Nadie duda de la eficiencia de las agencias de publicidad contratadas por las compañías cigarreras para cumplir con su cometido. Dichas agencias saben utilizar el *marketing* y los medios de comunicación a su alcance para estimular al consumidor -especialmente a los jóvenes- hacia el consumo de esta «infumable» mercancía.

Los recursos mercadotécnicos y persuasivos de la publicidad que promueve el consumo de tabaco han transitado desde el discurso basado en que fumar es sinónimo de estatus, pasando por la polémica publicidad subliminal y la creación de un mundo *yuppie*, donde los cigarrillos son los protagonistas.

Dicen por ahí que «después de un taco, un buen tabaco»... y después de éste, ¿qué nos espera?

de fumarlo era como cigarro-puro y/o triturado y mezclado con cal, para que fuese posible masticarlo y ayudara a disminuir la fatiga y el hambre.

Para los siglos XVII y XVIII, el consumo de tabaco en la forma de cigarro-puro se había popularizado, por lo cual a mediados del siglo XVIII surgieron los primeros talleres especializados en la elaboración de dicho producto. Debido a este fenómeno de consumo, el rey de España creó en 1734 los estancos tabacaleros con el fin de regular su producción, comercialización y tributación.

Nace una industria

El año de 1870 marcó el establecimiento en México de las primeras fábricas de cigarrillos, entre las que había algunas que producían el aclamado cigarrillo de «uña», cuya denominación obedecía al hecho de que los operarios usaban uñas de latón para facilitarse el trabajo. El tabaco se picaba a mano, sobre mesas de madera y utilizando cuchillos, lo que representaba una labor lenta y costosa.

En 1870 también se empezaron a manufacturar cigarrillos con tubos de papel previamente pegados, los cuales se rellenaban de tabaco picado. Fue 20 años después cuando Ernesto Pugibet fundó en nuestro país la primera gran fábrica de cigarrillos, **El Buen Tono**, donde el proceso de producción continuaba siendo casi artesanal; sin embargo, se podían elaborar 7 mil 520 cigarros por hora, mientras que un obrero únicamente podía llegar a los 2 mil 500 en el transcurso del día.

Pugibet también fue pionero en las campañas publicitarias de sus cigarros utilizando juegos de palabras, pasajes de la historia mexicana, referencias a la situación política de su momento y promociones en el intermedio del cambio de películas, lo que convirtió a **El Número 12**, **Reina Victoria** y **Canela Pura** en las marcas de cigarrillos más vendidas.

Este industrial de origen francés comenzó a utilizar carteles *art-nouveau* e historietas para anunciar su producto; asimismo, creó una historieta publicitaria periódica titulada «Las aventuras de Ranilla»; José Guadalupe Posada fue, en sus inicios, ilustrador de las cajetillas propiedad de Pugibet.

Para el año de 1910, tanto **El Buen Tono** como **Tabacalera Mexicana** adquirieron nuevas máquinas que llegaban a producir 10 cigarrillos por segundo. Durante los años treinta se instaló en México la compañía de cigarros **El Águila**, con nuevos instrumentos de producción que conseguían obtener mil 250 cigarros por minuto.

Crece el mercado

Durante los años veinte se experimentó un cambio en la composición del capital extranjero en México, que tendía a desplazar a las compañías europeas por estadounidenses. Esto implicó varias modificaciones: tabaco oscuro por rubio; transferir la importancia agrícola de la zona de Veracruz a la de Nayarit; y el cambio del puro por el cigarro.

Las dos principales empresas cigarreras que operan actualmente en el país, **La Moderna** y **Cigatam**, eran filiales de compañías trasnacionales; **La Moderna** pertenecía a la **British American Tobacco** hasta principios de 1993, cuando el empresario regiomon-tano Alejandro Garza Lagüera adquirió la mayoría de las acciones. Por su parte, **Cigatam** es parte del **Grupo Carso**, que es un emporio diversificado controlado por Carlos Slim Helú.

Durante el ciclo agrícola de 1975 existían seis empresas cigarreras en el país: **La Moderna**, **El Águila**, **Tabacalera Mexicana**, **Fábrica de Cigarros Baloyán**, **Cigarrera Nacional** y **Fábrica de Cigarros La Libertad**. Posteriormente se fusionaron **La Moderna** y **El Águila**, formando **Empresas La Moderna**; tiempo después **Cigarrera Nacional** fue adquirida por **Tabacalera Mexicana**.

En la actualidad sólo operan tres compañías cigarreras en el país: **La Moderna**, **Cigatam** y **La Libertad**. La primera conserva el liderato cubriendo el 54 por ciento del mercado; le sigue **Cigatam**, aunque su tendencia es ascendente, pues aumentó su participación en el mercado de 28 por ciento en 1981, a 39 por ciento en 1988, hasta llegar al 46 por ciento en la actualidad. La participación de **La Libertad** no es representativa, pues equivale a menos del 1 por ciento.

En cuanto a ventas se refiere, la demanda de cigarros ha ido en aumento. De acuerdo con las cifras que maneja el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), **el valor de las ventas netas de cigarros aumentó a 4 millones 923 mil 393 millones de viejos pesos en 1992, y a 6 mil 127 millones 413 mil nuevos pesos en 1994**.

Entre las marcas que maneja **La Moderna** figuran: **Camel**, **John Player Special**, **Boots**, **Broadway**, **Del Prado** y los tradicionales **Alas**.

La compañía tiene registradas 150 marcas en 50 países; posee oficinas regionales en Hong Kong, Chipre y Bélgica, así como bodegas en Rusia y países del Medio Oriente.

Cigatam, por su parte, es hoy día la empresa fabricante de cigarros más antigua del país, con marcas tan conocidas como: **Faros**, **Delicados**, **Pacífico**, **Baronet**, **Commander**, **Dominó**, **Marlboro**, **Mapleton**, **Benson and Hedges** y **Dalton**.

Quizá después de leer tantas alusiones a las marcas y ventas de los cigarrillos hasta tos le haya dado, amable lector, pero nuestra intención no ha sido otra que ofrecerle una discreta mirada a uno de nuestros más íntimos e ínfimos hábitos, en este mundo del consumo que no cesa de girar.

Miguel G. Prieto

Fuentes: -Musacchio, Humberto. Diccionario Enciclopédico de México, tomo IV; Andrés León, México, 1991.
-Revista Expansión. Julio de 1994. Vol. XXVI. Núm. 644.
-Mundo Ejecutivo. Octubre de 1993. Núm. 174

Una epidemia mundial

El tabaquismo es considerado como una de las epidemias más serias que afectan a la humanidad. Puede provocar cáncer, enfermedades respiratorias, gastrointestinales, cardiovasculares y coronarias.

El panorama en México es el siguiente:

- Provoca la muerte de 15 mil personas al año.
- Tan sólo en el Distrito Federal es responsable del 12 por ciento de las 45 mil defunciones que acontecen.
- En 1994 se consumieron cerca de 50 mil millones de cigarrillos.
- El 25 por ciento de la población son fumadores activos, es decir, más de 12 millones de mexicanos; en tanto, un 41 por ciento se considera como fumador «pasivo» (no fuma, pero convive con fumadores).
- La edad promedio en que el mexicano comienza a fumar es a los 18 años, aunque la tendencia es que en los próximos años ese inicio sea a los 15 años.

En el mundo:

- Provoca 3 millones 333 mil muertes al año.
- Cada 10 segundos muere una persona a causa del tabaquismo.
- El tabaco cuesta 200 billones de dólares al año.
- Existen 100 millones de fumadores.
- Se consumen 6 trillones de cigarrillos al año.
- Un factor que colabora a las grandes utilidades de los consorcios cigarreros es el bajo costo de la elaboración de estos productos, ya que el tabaco puro se consigue a menos de 2 dólares por kilo, con lo cual se pueden producir cerca de mil 400 cigarrillos.
- Los adictos persistentes al tabaco tienen un 50 por ciento de posibilidades de morir a consecuencia de este consumo.

Fuentes: -Boletín de la ONU.
-Secretaría de Salud.
-Organización Mundial de la Salud.

Un placer sensual, pero mortal

Hace 30 años, los científicos establecieron claramente que los cigarros son una importante causa de enfermedad. Sin embargo, aumenta el número de personas que mueren por el consumo de tabaco. Aunque en Canadá, por ejemplo, suman 40 mil al año, algunas personas sostienen que no está probado que fumar origine algún mal. Para despejar dudas, las autoridades de salud de dicho país publicaron estadísticas recientes en las que demuestran que el tabaco mata tres veces más canadienses que el alcohol, el sida, las drogas ilegales, los accidentes automovilísticos, el suicidio y el crimen, juntos.

En tanto, médicos de Estados Unidos descubrieron, mediante un estudio aplicado a 5 mil personas, que los fumadores son 50 por ciento más propensos a padecer impotencia que los no fumadores. Advirtieron que el riesgo de impotencia puede lograr que los jóvenes dejen de fumar, pues no le hacen mucho caso al peligro del cáncer y de las enfermedades del corazón asociadas con el tabaquismo.

En su lucha contra este hábito, los médicos de Polonia buscan el apoyo de cualquier posible aliado. Por ejemplo, de los cónyuges no fumadores; les han dicho que 35 por ciento de ellos enfermarán irremisiblemente de cáncer de los pulmones por culpa de sus viciosas parejas. La campaña está dirigida principalmente a las esposas, pero de los 12 millones de fumadores polacos, 4 millones son mujeres.

Los médicos de dicho país advierten acerca de los males a que están expuestos los fumadores y les dicen: «si no te importa tu salud es problema tuyo, pero no condenes a tus seres queridos», en clara alusión a los daños que ocasiona el humo del cigarro a terceras personas, en especial a los niños. En Polonia, el tabaco nacional es el más barato, pero también el más nocivo. Sólo el 1 por ciento de la población consume cigarrillos importados, que contienen muy poca proporción de nicotina y otras sustancias perjudiciales.

El profesor Stanislaw Leszczynski, líder del Movimiento Nacional Antitabaco, sostiene que los pobladores originarios de América, descubridores del tabaco y de su uso, «apabullados por los conquistadores, supieron vengarse no solamente de ellos sino también de generaciones enteras de sus descendientes, e incluso vecinos, y ahora pagamos por las atrocidades que hicimos los europeos».

En México, el tabaquismo es la causa principal de cáncer de pulmón en hombres y mujeres. Según el doctor Enrique Téllez, especialista del Hospital «20 de Noviembre», dicho mal registra en las últimas décadas una curva progresiva, ascendente y continua. Y mientras el cáncer de pulmón afecta más a los hombres, la costumbre de que la mujer fume va en aumento, y hasta la fecha ello ha provocado que el 30 por ciento de quienes padecen cáncer de pulmón sean personas del sexo femenino.

Muchos individuos, especialmente los jóvenes, se iniciarán en el vicio gracias a la publicidad de las empresas trasnacionales, que consideran a los países como México sitios ideales para aumentar sus utilidades a costa de la salud de la población.

Fuente: Iván Restrepo; diario La Jornada; 29 de mayo de 1995.

¡Aquí está su «mero» mole!

-¡Pero cómo «mole» esos chiles en el metate, hermana!

-No, es cómo «muele», sor Andrea.

Este pasaje histórico que relata una anécdota del cronista don Artemio del Valle Arizpe, pone de manifiesto la conjunción gastronómica de dos pueblos y muestra un rastro tenue del nacimiento de una cultura gastronómica nacional. Manifestación del arte culinario y comunión a la hora de consumirlo, el mole -del náhuatl *molli* (salsa)- y su variedad expresan buena parte de nuestro sincretismo cultural.

Origen mestizo

Surgido -según se cuenta- en el convento poblano de Santa Rosa en 1680, con motivo de la visita del virrey don Antonio de la Cerda, el mole elaborado por sor Andrea de la Asunción es uno de los tantos tipos que hoy conocemos y paladeamos en las mesas mexicanas. Existen, sin embargo, quienes atribuyen el origen de este popular platillo a una prolongación gastronómica de la alta cocina indígena.

El coordinador de la carrera de Gastronomía Mexicana en la Universidad del Claustro de Sor Juana, José Luis Curiel, lo define como «una variante de la elaboración del chocolate de la cocina mesoamericana; en el metate se muelen las semillas de cacao, a las cuales se les agrega manteca de cerdo, tortilla, pan, ajo, cebolla, canela, nuez moscada y especias, produciéndose con todo ello una mezcla 'pastosa', que después de ser incorporada al caldo de guajolote tendrá una textura fluida» y en combinación con el chile origina un guiso peculiar.

Digno representante de la comida mexicana del siglo XVIII, según el investigador del Museo de Culturas Populares, Jorge Valencia, el mole además es un «producto de México que simboliza la unión de las culturas indígena e hispánica, plasmada en el auge del barroco popular de la época colonial.

«En esa expresión churrigueresca, no sólo en la arquitectura y la alfarería, sino también en el lenguaje o en las pinturas de Olinalá, el mole representa la coronación de la gastronomía de la época».

El ajonjolí de todos los moles

La fusión de culturas que trajo consigo la conquista dio por resultado «la unión de elementos sutiles, como las especias, o muy bruscos, relacionados con la violencia de los españoles hacia los indígenas, lo cual también modificó actos rituales y hábitos de alimentación, dando como resultado la comida mexicana con elementos hispánicos, asiáticos e italianos», nos explica el etnógrafo y profesor de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, Paris Aguilar.

El mole es parte indispensable de las celebraciones mexicanas, «es un alimento de postín -comenta José Luis Curiel, de la Universidad del Claustro de Sor Juana- que se fue convirtiendo en un rito social en el que destacan la laboriosidad para combinar ingredientes y mucha imaginación para lograr una inmensa variedad de moles: el **poblano**, los **oaxaqueños**, el **amarillo**, ver-

Mole poblano con guajolote

Ingredientes

-1 guajolote cortado en piezas
-1 kg de chile mulato
-125 g de chile pasilla
-10 chiles anchos
-5 chiles chipotles
-3 chiles mecos
-1/2 kg de almendras
-1/2 kg de pasas
-1 cucharada de anís
-1 cucharada de cilantro seco
-4 cucharadas de ajonjolí
-1/2 cucharada de pimienta
-1 raja de canela
-3 jitomates grandes
-1 cabeza de ajo
-5 tablillas de chocolate
-3 tortitas de pan frito
-1 tortilla
-1/2 taza de azúcar
-una pieza de clavo
-manteca (la necesaria)
-sal al gusto

Preparación:

1. En una olla se hierven las piezas de guajolote hasta que queden blandas y se haga el caldo.

2. Aparte se asa la cabeza de ajo en un comal y se fríen los jitomates en un poco de manteca; enseguida se doran uno por uno los demás ingredientes, excepto el azúcar y el ajonjolí.

3. Los chiles se descabezan, se desvenan, se les quitan las semillas y se fríen. Los chipotles deben freírse más tiempo hasta que queden un poco quemados.

4. Los ingredientes se muelen, de preferencia en un metate; de no ser posible hágalo en la licuadora agregando un poco de caldo.

5. Aparte en una cazuela grande con un poco de manteca se fríe la masa del mole y se agita vigorosamente con una pala de madera.

6. Una vez frito se le añade el guajolote con todo y caldo. En otra cazuela se tuesta el ajonjolí.

7. Aparte se dora el azúcar y se vierte en el guiso.

8. Finalmente se espolvorea el platillo con ajonjolí. ¡Buen provecho!

de, verde de pepita, adobo, mole de olla, rojo, picoso, guacamole. Y la lista va en aumento si de regiones y de tipos de chile se trata, lo que no varía es su presencia indispensable en los cumpleaños, las bodas, las fiestas de XV años, la Semana Santa y hasta en las ofrendas de muertos, porque nunca dejará de ser un platillo que proporciona placer a quien lo saborea y prestigio a quien lo ofrece.

Echándole chile al mole

Sin embargo, a pesar de ser un alimento tan especial en nuestro país y al crecimiento estable de su producción, algunas veces la calidad del producto que se elabora a nivel industrial es dudosa.

Vicente Buenaventura, miembro de una asociación de productores de mole de Actopan, nos explica que el mole actual suele ser de mala calidad porque algunos de los insumos con los que se prepara, como el chocolate y el cacahuate, están ya caducos.

Asimismo, los chiles que se le agregan no se limpian correctamente o se muelen enteros. A esto hay que agregar la utilización de tortilla y pan adquiridos en lugares donde se almacenan por largo tiempo e incluso están expuestos a roedores.

Ante este panorama, el investigador Jorge Valencia recomienda adquirir los ingredientes por separado y prepararlo en casa, tomando todas las medidas higiénicas.

Radiografía nutricional del mole

El contenido energético del mole -con sus ingredientes tradicionales- es de 186 kilocalorías aproximadamente por porción. Este aporte de energía proviene de las grasas saturadas que contiene, las cuales se enlistan en el Cuadro A.

Cuadro A

Contenido energético y nutricional del mole poblano (120 g)

Energía:	186.0	Kcal
Proteínas:	2.9	g
Grasas:	10.0	g
Ácidos grasos saturados:	3.28	g
Ácidos grasos monoinsaturados:	4.16	g
Ácidos grasos poliinsaturados:	1.2	g

Si usted acompaña el mole con tortilla y carne, por ejemplo de guajolote, obtendrá 444 Kcal, lo cual equivale a la mitad de calorías requeridas en una comida (véase Cuadro B).

Cuadro B

Aporte energético y nutricional del mole en combinación con tortillas y carne

	Cantidad	Energía	Proteína	Grasa
Mole preparado	120 g	186.0	2.9	10
Carne	1 pza. med.	172.0	14.8	12
Tortilla	2 pzas.	85.6	1.8	
Total		443.6	19.5	22

Fuente: Instituto Nacional de la Nutrición, Educación Nutricional.

Como puede ver, éste es un alimento nutritivo que ayuda a la formación y reparación de tejidos, además de proporcionar la energía necesaria para realizar nuestras actividades cotidianas.

Un platillo como éste no se puede dejar de lado: hay que saborear un poco de nuestra rica historia para continuar «consumiendo» nuestras tradiciones.

Francisco Rosas

Fuentes: -Delegación Milpa Alta, Comunicación Social.
-Moles Don Pancho, San Pedro Actopan.
-Revista Cómo hacer mejor, núm. 99.
-Tradiciones Mexicanas, Sebastián Verti: Edit. Diana.

¿Otra vez basura?

Está en todas partes: en la casa y en el trabajo, a la vuelta de la esquina y en las orillas de las carreteras, en los bosques y en las playas. Su presencia forma parte del entorno y su crecimiento se extiende día a día.

Al entregar la bolsa de basura al camión recolector, ponemos fin a un problema inmediato; sin embargo el asunto va más allá de esa acción cotidiana.

Principales tipos de residuos recolectados Volumen generado y reciclado

	Volumen (Toneladas)	1994
Papel, cartón, Productos de papel	Generado	4'146,772
	Reciclado	85,052
Vidrio	Generado	1'738,874
	Reciclado	66,738
Metales (aluminio)	Generado	471,559
	Reciclado	26,054
Otros no ferrosos	Generado	145,889
	Reciclado	8,060
Ferrosos	Generado	1'290,893
	Reciclado	387
Llantas usadas	Generado	223,784
	Reciclado	1,699

Fuente: INE.

Viviendo con el enemigo

De acuerdo con datos proporcionados por el Instituto Nacional de Ecología (INE), diariamente se generan en todo el país 83 mil 400 toneladas de basura, de las cuales 11 mil 400 son producidas en el Distrito Federal, lo que lo convierte en la entidad más «sucia» de la República Mexicana.

En lo que respecta a la composición de los residuos tenemos que hay: restos alimenticios, 28.06 por ciento; plástico, 8.30 por ciento; papel, 7.59 por ciento; papel periódico, 6.78 por ciento; vidrio, 6.60 por ciento; restos de jardinería, 3.55 por ciento; metales, 3.18 por ciento; madera, 1.70 por ciento; textiles, 1.22 por ciento; y otros, 33.02 por ciento.

Los desechos orgánicos contribuyen al impacto ambiental, explica la doctora Silvie Turpin Marion, jefa del Departamento de Energía de la UAM Azcapotzalco: «La acumulación de desechos orgánicos en los vertederos produce mal olor al descomponerse, además de gases tóxicos que al respirarse afectan la salud».

Sin embargo, «el aire no sólo se contamina por esta vía: también es invadido por microorganismos pues estos residuos propician la generación de fauna nociva.

«Por otro lado -continúa nuestra entrevistada-, los desechos biodegrables fermentados arrojan 'lixiviados' -líquidos contaminantes y dañinos-, que al filtrarse al suelo contaminan los mantos acuíferos, por ende el agua subterránea deja de ser apta para el riego y el consumo humano.

«No sólo los desechos biodegradables dañan al ambiente, también los no biodegradables lo hacen -indica la doctora Turpin-; el problema de estos últimos es de espacio, si se reciclaran se reduciría en forma notable la contaminación causada cuando se producen por primera vez».

La recolección de la basura también incide en el problema de la contaminación, las cifras indican que en las ciudades de la República Mexicana se recolecta sólo el 70 por ciento a través del sistema de limpia, mientras que el 30 por ciento restante se abandona en calles y lotes baldíos o se tira en basureros clandestinos, cauces de ríos, arroyos y otros cuerpos de agua urbanos.

El problema del manejo de los residuos se agudiza por dos razones: el volumen y la composición de los desechos no son homogéneos en todo el territorio nacional, ya que dependen de la distribución geográfica, hábitos y costumbres alimenticias; la segunda causa es el nivel de consumo y el poder adquisitivo de la población.

Usar y reciclar

De los materiales que se desechan diariamente, una gran parte tiene valor económico, ya que se podría reutilizar a través del reciclado o de la recuperación de materiales secundarios.

Por ejemplo, la materia orgánica puede ser transformada en composta (abono natural) o en gas a través de sus procesos de descomposición.

En nuestro país ya se realizan actividades de aprovechamiento de la basura: en septiembre de 1992 se puso en marcha el proyecto de reciclaje de Tlayacapan, que consistió en impulsar a una empresa de

Una historia muy limpia

Antes de la conquista, el problema de la basura era una preocupación de los nobles y los monarcas. Durante el reinado de Moctezuma (1473), el cronista Francisco Javier Clavijero afirma que «en las ciudades no había una sola tienda de comercio, no se podía ni vender ni comprar fuera de los mercados y, por lo tanto, nadie comía en las calles ni tiraba cáscaras ni otros despojos».

La limpieza de la ciudad la realizaban más de mil personas, por lo que «el suelo no ensuciaba el pie desnudo, pues los habitantes estaban habituados a no tirar nada en la calle».

En 1879, Revillagigedo estableció los primeros carros recogedores de basura y en ese entonces ya existían tiraderos. Esta época representó «el inicio de un sistema regular de limpia con carros de tracción animal y con tiraderos establecidos fuera de la ciudad».

Manuel Payno, en su libro *Los bandidos de Río Frío*, sitúa estos tiraderos por el rumbo de Santa María la Ribera, y refiriéndose a ese lugar se hace la primera mención al problema social de los pepenadores y a sus condiciones infrahumanas de trabajo.

Al iniciarse el período independiente del país, el coronel Melchor Múzquiz (1824) nombró una comisión para que se reglamentara el sistema de limpia de la ciudad. Como dato curioso, que tal vez señala el origen de la actual recolección de basura en nuestras ciudades, destaca el siguiente reglamento: «... se establece un sistema de limpia con carretones de tracción animal, con horario de mañana y noche para la recolección, llevando una campanilla que tocarán los carretoneros para que sirva de aviso al vecindario. Además, aguardarán el tiempo necesario para que puedan acudir con la basura y harán las paradas y estaciones que, según la longitud de la calles, sean precisas. Se impondrán multas a las personas que arrojen basura, tiestos, piedras y alguna otra cosa, las cuales son de dos pesos por la primera vez, cuatro pesos la segunda, y seis pesos la tercera, además de pagar el daño que causaran».

A fines del siglo pasado, el servicio de limpia se efectuaba con 80 carretones de tracción animal. El sistema estaba dividido en ocho sectores y se erogaban en promedio un total de 50 mil pesos anuales. Asimismo se realizaron estudios para la instalación de un incinerador municipal, pero la comisión encargada dictaminó que no era conveniente «debido a las emanaciones que contaminan el aire».

Los primeros datos disponibles de este siglo corresponden a 1929 y en ellos se menciona que había registrados 190 carretones de 2.5 metros cúbicos y una pequeña flota de camiones, tractores y remolques; el personal encargado del servicio de limpia estaba formado por mil 500 personas. En 1938, el número de trabajadores ascendió a 2 mil y se trató de instalar la primera planta de industrialización de la basura.

Fuente: La basura. Manual para el Reciclamiento Urbano. Edit. Trillas.

carácter social que obtuvo la concesión del municipio para manejar y aprovechar los desperdicios orgánicos e inorgánicos. Su labor estriba en la clasificación y separación de los desperdicios; con los recursos obtenidos se apoyan diversas tareas de beneficio comunitario. Proyectos similares se han llevado a cabo en Españita, Tlaxcala y Juchitán, Oaxaca.

En Ciudad Juárez, Chihuahua, el manejo y la venta de residuos fueron concesionados a una organización de pepenadores, mientras que en Tecate, Baja California Sur, a través del Programa Escuela Digna, los niños colectan y venden botes de aluminio para su reciclaje: los ingresos obtenidos se destinan al mejoramiento de las escuelas.

Por otro lado, en algunas industrias se han creado departamentos denominados «Bolsas de Residuos» que se encargan de ponerse en contacto con los recicladores que utilizan esos desechos como materia prima.

Un futuro más limpio

Entre las acciones que las autoridades han puesto en marcha para la adecuada recolección y tratamiento de la basura destacan:

- Fortalecimiento de la infraestructura del sistema de recolección a nivel nacional.
- Construcción de plantas de selección y recuperación para fomentar el aprovechamiento de residuos orgánicos e inorgánicos.
- Clausura de tiraderos a cielo abierto.
- Construcción de rellenos sanitarios en todas las ciudades del país.

Por otro lado, se estudia la posibilidad de establecer organismos operadores independientes, con personalidad jurídica y patrimonio propios, para concesionarles el tratamiento de la basura, o bien, para fortalecer a las municipalidades en el sentido de que cuenten con personal capacitado y sistemas computarizados; asimismo es importante establecer tarifas diferenciales por el servicio de recolección de residuos domésticos y aquellos generados por los comercios y las industrias.

Es cierto que falta mucho por hacer, pero hay que recordar que el problema es de toda la comunidad y cada uno de nosotros podemos aportar un «granito de arena» a través de pequeñas tareas como:

- No tirar basura en terrenos baldíos y camellones, ya que eso contribuye a crear focos de infección que ponen en riesgo la salud.
- Destinar un pequeño espacio para colocar depósitos de desechos orgánicos e inorgánicos.
- Llevar en el auto una pequeña bolsa para la basura: así se mantiene la ciudad, las carreteras y los bosques limpios.
- Adquirir productos cuyos envases y paquetes sean de materiales reciclables, los productos valen por su contenido y no por su apariencia, no olvide que entre más envolturas tenga, genera mayor cantidad de basura.
- No quemar basura porque ello contamina el aire.

Dulce G. Gutiérrez

Fuentes: -UAM Azcapotzalco.
-INE.
-DDF.

Mayo: mes de celebraciones consumistas

Desde muy pequeños nos han enseñado o hemos notado que el mes de mayo es de celebraciones consumistas porque todos los años festejamos con un regalo el «Día de la Madre» y el «Día del Maestro». Es cierto que ambas personas merecen nuestro respeto y consideración, pero no sólo el 10 y el 15 de mayo, respectivamente, sino ¡siempre!

¿O no es verdad que nosotros, como hijos y alumnos, existimos para ellos todos los días del año? Por ejemplo, para conmemorar el «Día de la Madre», qué te parece si lo hacemos diariamente respetándola como ella nos respeta, colaborando en las tareas cotidianas del hogar y manifestándole nuestro apoyo en su realización profesional o en cualquier otra actividad a la que se dedique, distinta a la doméstica.

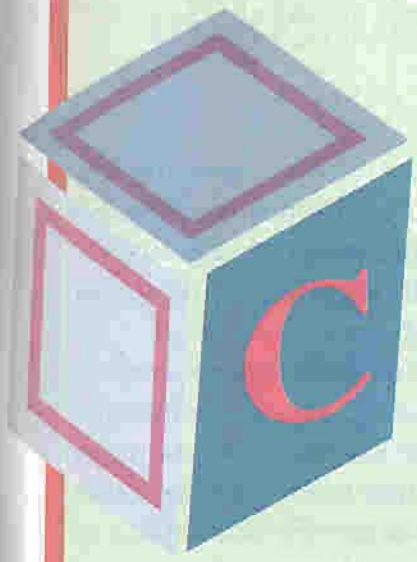
Fue en 1922 cuando en el periódico *Excélsior* se publicó en primera plana una convocatoria para celebrar el «Día de la Madre», y a partir de ese momento, los fabricantes de infinidad de productos, las grandes cadenas comerciales, los publicistas, y los vendedores nos incitan constantemente, a través de los diferentes medios de comunicación, a adquirir un regalo para nuestra madre, a quien algunos consideran todavía como símbolo de autoridad y unidad familiar y social.

En lo que respecta a los profesores, ellos también merecen que les demostremos nuestro cariño y aprecio de manera continua, pues contribuyen con sus enseñanzas -reforzadas por nuestros padres en casa-, y la mejor forma de retribuirles ese esfuerzo es con el empeño que pongamos en el estudio, que al final será la mejor herencia que tendremos en la vida.

Por eso en este mes consumista, si vas a obsequiarle un regalo a tu mamá y a tus maestros, en vez de comprarlo ¡hazlo tu mismo! Ojalá que ese regalo sólo represente un detalle de todo el amor, reconocimiento y comprensión que les brindarás a los festejados durante todo el año.

Leticia Muñoz

¡Mucho ojo!



Un aventurero valiente

Gatico-Gatico es la historia de un gatito muy pequeño, pero valiente y aventurero. En un mundo de gigantes superinflados, el animalito sufre las consecuencias de su tamaño: un enorme perro bonachón lo confunde con un ratón, unos niños lo toman por juguete, y cosas por el estilo. Así que, cansado de tal situación, decide buscar un lugar ideal para él... y cuando lo encuentra... ¿Qué crees que pasó? Entérate leyendo este texto de un escritor cubano.

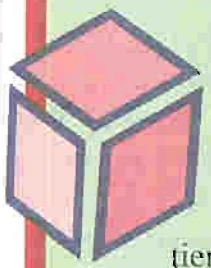
***Gatico-Gatico*, de Severo Sarduy; CNCA/CIDCLI, México, 1994.**

Te invitamos a un cumpleaños

Para los pequeños que aún no saben leer muy bien, **El cumpleaños de Mifi** es un estupendo cuento que por su sencillez de trazos y colores vivos, así como por su texto breve será muy atractivo para los niños.

Mifi es una coneja a la que Dick Bruna, su autor, ha hecho famosa. En este pequeño cuento nos relata el día de su cumpleaños.

***El cumpleaños de Mifi*, de Dick Bruna; España Juventud, 1991.**



Descubre un secreto

Sin duda, todos alguna vez hemos guardado un secreto que a nadie queremos contar; **Gorco**, el personaje del cuento que te sugerimos a continuación, tiene el suyo y es muy especial: lo guarda como un tesoro. **Gorco** es muy cuidadoso con los detalles para que nada lo delate, y ello le quita el sueño. Tal vez tú tengas un secreto como éste, ¿quieres saber cuál es? Lee:

***El secreto de Gorco*, de Ricardo Chávez Castañeda; CNCA/Ediciones Corunda, México, 1994.**

El niño que quería volar

¿Alguna vez has sentido el deseo de volar? Entonces te invitamos a que leas el cuento del niño que quería volar, para que descubras cómo lo logró. Al ver volar a un pájaro, un niño siente un deseo enorme de hacer lo mismo y se pregunta cómo podrá aprender y quién le ayudará. Nuestro pequeño personaje indaga en libros, pregunta a personas y a animales, hasta que descubre por qué todos somos diferentes y cuál es la manera en que sí puede cumplir su deseo.

***El niño que quería volar*, de Fabio Pierini; España, Susaeta, 1991, Col. Duende.**

Experimento

Lo nuevo y lo viejo del caleidoscopio

Todos conocemos un interesante juguete que se llama caleidoscopio, formado por un puñado de trocitos multicolores de vidrio que se reflejan en tres espejos planos, formando figuras de singular belleza, las cuales varían en cuanto el aparato se hace girar un poco. Pero aunque el caleidoscopio es muy conocido, son pocos los que sospechan la enorme cantidad de figuras que pueden obtenerse con este artefacto. Supongamos que tenemos un caleidoscopio en el que hay 20 trocitos de vidrio y que lo giran diez veces por minuto para que los trocitos reflejados adopten nuevas posiciones. ¿Cuánto tiempo necesitaríamos para ver todas las figuras que se pueden formar?

Ni la inteligencia más brillante puede aventurar una respuesta acertada a esta pregunta. Los océanos se secarían y las cadenas montañosas desaparecerían antes de que pudiéramos acabar de ver todas las imágenes que de forma tan maravillosa se encierran en este pequeño juguete, porque para efectuar todas las combinaciones posibles se necesitarían, por lo menos, 500 mil millones de años. Es decir, ¡más de 500 millones de milenios habría que estar girando nuestro caleidoscopio para ver todos los dibujos!

Esta infinita variedad de figuras, eternamente cambiantes, hace ya mucho tiempo que llamó la atención de los decoradores, cuya fantasía no puede competir con la inagotable inventiva de este aparato. El caleidoscopio produce con frecuencia dibujos, que pueden servir perfectamente como motivos ornamentales para tapices, tejidos, etcétera.

Durante muchos años, el caleidoscopio solamente fue un interesante juguete, pero en nuestros días ha conseguido aplicación práctica en el diseño de dibujos. Hoy día se ha inventado un aparato que permite fotografiar las figuras que produce el caleidoscopio y, de esta forma, «idear» mecánicamente toda clase de ornamentos.

Fuente: Física Recreativa, Editorial Mir, Moscú.

Experimento
El hilo mágico

Apuesta con tus amigos a que puedes cortar un hilo suspendido en un frasco sin necesidad de abrir este último. Es probable que ninguno de ellos acepte la apuesta. Tú sí podrás, pero con la condición de que el sol coopere contigo.

Material necesario:

-Un frasco de vidrio con tapa
-Hilo
-Cinta adhesiva
-Una tuerca o un tornillo
-Una lupa

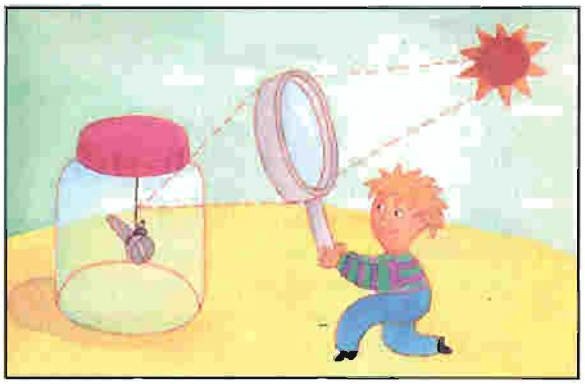
Procedimiento:

1. Con la cinta adhesiva pega uno de los extremos del hilo a la parte interior de la tapa. Amarra una tuerca al otro extremo y tapa el frasco. Cerciórate de que el hilo esté tenso y la tuerca no toque el fondo.

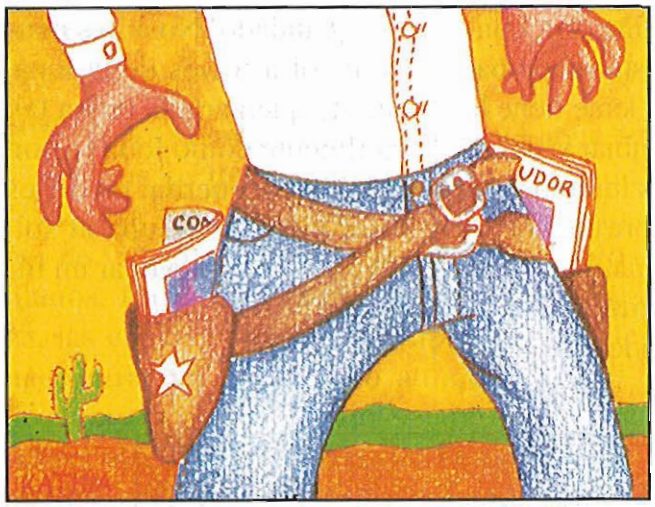
2. Coloca la lupa perpendicularmente a los rayos solares; acércala o aléjala del frasco para concentrar los rayos luminosos sobre el hilo. Observa con atención: primero aparecerá sobre el hilo una pequeña manchita brillante y en un abrir y cerrar de ojos se quemará mientras la tuerca cae al fondo del frasco. ¡Lo lograste!

La explicación de este fenómeno es sencilla; examina bien tu lupa y verás que las dos caras del lente son convexas, es decir, están abombadas. Este tipo de lente tiene la propiedad de cambiar la dirección de los rayos luminosos y concentrarlos sobre una superficie muy pequeña, lo cual se llama **refracción**; como la parte del hilo donde convergen los rayos solares está sometida a un intenso calor, ésta se quema.

¡Cuidado! No mires nunca al sol a través de la lupa, pues te quemaría la retina tan fácilmente como lo hizo con el hilo. Y recuerda: no debes dejar nunca una lupa al sol, pues podrías provocar un incendio.



Lector conocedor



Revista del Consumidor:

Muy estimados señores, por medio de la presente me permito dirigirme a ustedes con el objeto de felicitarlos por el Reporte Especial intitulado «Quién es quién en pantalones de mezclilla», incluido en el número correspondiente a enero de 1996.

En cuanto a las ponderaciones o aspectos evaluados, considero positivo lo referente a acabados en telas y confección, así como resistencia de la tela y al decoloramiento; sin embargo es importante señalar la falta de una ponderación sobre el modelaje o patrones correlativos, en virtud de que los principales productores, según sé, han fracasado al consignar las telas a los maquiladores de Tehuacán, Puebla, para su corte, por lo que algunos de ellos incluso han optado por mandarlas directamente a los Estados Unidos para que sean cortadas allá.

Por otra parte hay que distinguir entre los productores que utilizan la «mezclilla de parras», que cualitativamente es significativa para la elaboración de pantalones de primera, de aquellos que se conforman con la utilización de mezclillas almidonadas, no prelavadas y preteñidas, provenientes de otras partes de la república. Cabe destacar también que existe un mercado secundario de pantalones «pirata», que tienen cabida sobre todo en mercados ambulantes y que afectan en gran medida al productor legal.

Aunado a lo anterior, existen variaciones en los precios unitarios que señalan conforme a cada uno de los modelos, puesto que al hablar de precios es necesario distinguir entre precios al mayoreo, medio mayoreo y detallistas, así como las que prevalecen en las zonas dentro de la ciudad de México, donde es posible obtener precios reducidos más competitivos.

Esperando que la anterior sirva para aclarar algunos aspectos de importancia y sin más por el momento, los saludo afectuosamente.

Atentamente
Johannes W. Kolb
Ave. 4 Pte. núm. 402,
local 1
Huatusco, Veracruz
C. P. 94100

Señor Kolb:

Recibimos con gusto su misiva y le agradecemos sus comentarios y observaciones porque con ello nos demuestra que usted es una persona que se preocupa por la calidad de los artículos de consumo que se analizan en la **Revista del Consumidor**.

Respecto a sus inquietudes, el personal del Laboratorio de Pruebas de Calidad de PROFECO nos respondió lo siguiente:

En lo que se refiere al modelaje o patrones en pantalones es muy difícil establecer puntos de comparación, ya que cada fabricante elabora sus propios modelos. Aunado a lo anterior, la selección de una prenda textil es una decisión personal basada en el estilo de vida, la moda, el nivel de ingresos, el sexo y la edad y, por tanto, subjetiva. Lo anteriormente expuesto pretende mostrar las dificultades que implicaría evaluar el modelaje o patrones.

Es de nuestro conocimiento que la «mezclilla parras» es de una calidad sobresaliente; no obstante, las pruebas que se aplicaron a este tipo de prendas fueron realizadas como lo establecen las **Normas Mexicanas** y la **Asociación Americana de Químicos y Coloristas Textiles** (AATCC), por lo que se puede observar en la evaluación global de calidad que los pantalones elaborados con mezclillas almidonadas, no prelavadas ni preteñidas, presentaron dificultad en la estabilidad dimensional y solidez del color, mientras que los fabricantes que emplean «mezclilla parras» otorgan una mejor calidad en sus productos.

Por último, queremos puntualizar que los precios publicados en la revista son **promedio**, tomando en cuenta diferentes canales de distribución. Además, contamos con un estudio de mercado realizado a mediados del año pasado, el cual ponemos a su disposición.

Esperando haber aclarado sus inquietudes, le enviamos un cordial saludo.

La **Revista del Consumidor** es una publicación mensual de capacitación y orientación a los consumidores. Para suscripciones y ventas llamar al 611-73-79, 611-75-23 y 598-67-81. El contenido de los artículos firmados no necesariamente refleja la filosofía de la revista. Se incluyen como parte de nuestros principios editoriales de búsqueda de pluralidad y encuentro de corrientes de opinión. Esta publicación no autoriza la utlización de ninguno de los materiales publicados para fines publicitarios o comerciales. La violación de esta disposición ameritará denuncia ante las autoridades correspondientes.
Se autoriza expresamente la reproducción total o parcial de los textos o estudios incluidos en esta revista, siempre que se utilicen para orientación y capacitación de la población y se indique su procedencia.
Certificado de licitud de título núm. 1127 y de contenido núm. 639, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas el 30 de abril de 1981. Se reservan todos los derechos respecto del título de esta publicación conforme a la Unión Internacional de Derechos de Autor. Registrada como correspondencia de Segunda Clase por la Dirección General de Correos, Registro núm. 015-1176. Características 218621140. Distribución nacional. Impreso en los talleres de Ediciones Especializadas Mexicanas, S. A. de C. V., Escape núm. 4 D, Fracc. Alce Blanco, Naucalpan, c.p. 53370, Edo. de México.

En esta época en que se festeja a la mejor administradora del hogar y se hacen las compras con tanto cuidado y cariño, recuerde que PROFECO le brinda información sobre precios y calidad de productos.

¡Felicidades mamá!

Llámenos al teléfono que usted conoce y reconoce: 568-87-22

EL ANTICOMERCIAL DEL MES

La discriminación «sobre ruedas»

Los anuncios comerciales no sólo promueven la venta de productos, sino también de valores, pautas de conducta y hasta de aspiraciones sociales. Su función va más allá de describir las características de bienes y servicios. Sin embargo, con el afán de ser novedosos y captar mayor auditorio, algunos incurren en escenas o diálogos que van en detrimento de la imagen de la mujer o la colocan en una situación de injusticia y desigualdad.

Tal es el caso del anuncio de las llantas **Michelin** para automóvil al que hoy nos referimos. En este comercial aparece una niña en pañales que «juguetea» alrededor y dentro de una llanta.

Mientras tanto, se escucha el diálogo de los padres de la pequeña, en el cual la madre pregunta a su esposo: «Oye amor, ¿por qué tu auto trae llantas **Michelin**?», a lo que el señor explica: «Porque son seguras, y como yo salgo a carretera necesito una...». A continuación la esposa inquiere: «¿Y por qué el mío no?»; el esposo le responde: «**¡Ay, tú sólo vas de compras, a la tintorería, llevas a la beba a... ¡Mañana le ponemos** Michelin **a tu auto!**».

Es decir, de acuerdo con este comercial, la seguridad de la mujer no importa, sólo en el caso de que transporte a su hija. Ésta es una clara muestra discriminatoria hacia la mujer, práctica que transgrede uno de los principales preceptos del Código de Ética Publicitaria, que en su artículo 6° indica: «**La publicidad evitará fincarse en situaciones de discriminación por razones de raza, sexo o religión, ni proponer actos que tiendan a ellos**». Por ese motivo, en PROFECO invitaremos a los productores de este anuncio para que modifiquen el discurso de esta campaña publicitaria.

0 10722 89342 2 05

¡Que no lo apantallen!

Conozca las mejores marcas de televisores a color

Precios investigados durante la primera quincena de abril

INTRODUCCIÓN

La amplia y cotidiana presencia del televisor en los hogares mexicanos, así como en restaurantes, establecimientos comerciales y oficinas, convierte a este aparato en uno de los que tienen mayor demanda en el mercado; asimismo, su evolución tecnológica ha optimizado su funcionamiento y elevado sustancialmente la calidad de la imagen y el sonido.

Hoy en día, los televisores cuentan con numerosas funciones, tamaños, calidades y precios, lo cual representa un amplísimo abanico de opciones de compra ante el cual muchas veces el consumidor tiene pocas o ninguna herramienta para elegir el artículo que mejor se adecue a sus necesidades y presupuesto. A raíz de lo anterior, el Laboratorio de Pruebas de PROFECO llevó a cabo un interesante estudio para evaluar la calidad de diversos televisores a color -de procedencia nacional y extranjera-, con la finalidad de orientar el criterio de compra de los consumidores mexicanos.

¿Cómo se diseñó el estudio?

Para fines del presente estudio se eligieron **televisores a color nacionales y de importación** con dimensiones de **13, 14, 20, 21, 26, 27, 28 y 29 pulgadas** (esta especificación se obtiene midiendo una línea diagonal de un extremo superior de la pantalla del televisor hasta el extremo inferior opuesto de la misma).

Los televisores se agruparon, de acuerdo con sus dimensiones, en tres grupos: de 13 y 14 pulgadas; de 20 y 21 pulgadas; y de 26 a 29 pulgadas. Las marcas participantes fueron 17: **Sony, Philips, RCA, Goldstar, JVC, Hitachi, Samsung, Blue Point, Toshiba, Sanyo, Daewoo, Packard Bell, Mitsubishi, Zenith, Elektra, Thorens** y **Sharp**.

¿Qué pruebas se aplicaron?

Información al consumidor: Consistió en verificar que el fabricante del televisor proporcionara por lo menos la siguiente información: marca, modelo, tamaño del aparato, frecuencia y voltaje de alimentación, consumo de potencia máxima y país de origen.

Características principales: En los modelos analizados se revisaron: sonido monoaural, sonido estéreo (SE), sonido *surround* (SS), autoprogramación (A), *closed caption* -subtitulación- (CC), entrada de audio/video (AV1), entrada de audio/video (AV2) y acceso a funciones como brillo y color sin emplear el con-

Breve historia del desarrollo del televisor

El nacimiento de la televisión se remonta a los años 1886-1890, cuando el alemán Paul Nipkow estableció que para transmitir una imagen en movimiento era necesario dividirla en muchas líneas horizontales delgadas, las cuales pueden ser captadas (leídas) una por una, proceso que se denomina «exploración de la imagen». Posteriormente, la reproducción de esa misma imagen se haría proyectando una a una las líneas exploradas y se almacenaría en un disco con perforaciones, a través de las cuales se haría pasar un haz luminoso cuando el disco se encontrase en movimiento, y ello proporcionaría una señal eléctrica que podría ser reproducida.

En 1923, el escocés John Baird perfeccionó este método y lo bautizó como «televisión»; al disco de Nipkow le hizo 30 orificios para grabar en él 30 líneas horizontales de una imagen; luego, girando el disco a 750 revoluciones por minuto, pudo presentar 12.5 imágenes completas por segundo.

Con el paso de los años, la televisión se perfeccionó y ya no fue necesario usar un disco, sino una señal eléctrica que presenta la información visual contenida en cada línea horizontal explorada. Dicha señal puede ser transmitida fácilmente a grandes distancias hacia un televisor, el cual la recibe y la convierte en haces luminosos dentro de la pantalla o cinescopio, mismos que van reproduciendo punto por punto las líneas horizontales originales.

En México se reproducen imágenes que constan de 525 líneas, a una velocidad de 30 imágenes por segundo, con el fin de «engañar» al ojo humano y dar la sensación de movimiento continuo -una imagen o «cuadro» está formada por dos campos que reproducen las líneas pares e impares respectivamente. Esta forma de reproducir imágenes se conoce como sistema americano *NTSC* (*National Television Systems Committee*) y también se usa en Estados Unidos. En otros países se utilizan otros sistemas, por ejemplo, los *PAL* y *SECAM* de origen europeo, que reproducen 625 líneas con 25 imágenes o «cuadros» por segundo.

En virtud de la existencia de múltiples sistemas de televisión en el mundo, no existe total compatibilidad entre ellos, es decir, un televisor español que utiliza el sistema *PAL* o una grabación realizada en una videocámara de ese país no funcionan en México; de igual forma, un televisor o grabación en video en el sistema americano *NTSC* no funciona en Inglaterra o España. Sin embargo, hoy en día existen televisores «multisistemas» que permiten la reproducción en varios sistemas.

Funciones de los controles de un televisor

Es importante señalar que toda imagen en el televisor es susceptible de ser ajustada al gusto de quien la observa, ya sea a través de botones o teclas ubicadas directamente en el mueble o cuerpo del televisor (no todos los modelos cuentan con esta característica), o bien, a través del control remoto (todos los modelos analizados permiten el ajuste de la imagen vía control remoto).

A continuación se explica el efecto sobre la imagen o el sonido de un televisor al mover dichos controles.

Volumen (*Volume*): ajusta la intensidad del sonido que reproduce la bocina.

Brillo (*Bright*): ajusta la intensidad de la luz de la imagen.

Imagen (*Picture*): aumenta o disminuye el brillo y el contraste de la imagen al mismo tiempo.

Color (*Color*): regula la cantidad de color en los objetos de la imagen.

Tinte (*Hue*): modifica el matiz del color de los objetos, es conveniente tomar como referencia el color de la piel humana.

Definición (*Sharpness*): ajusta la visión de los detalles más finos de la imagen, como los contornos.

Agudos (*Treble*): modula la reproducción del sonido en agudos, es decir, sonidos en alta frecuencia.

Graves (*Bass*): modula la reproducción del sonido en graves, es decir, sonidos en baja frecuencia.

trol remoto (FS).

Facilidad de uso: Esta prueba consistió en evaluar el uso del televisor con y sin control remoto, así como la facilidad de comprensión del instructivo. Para realizarla se formó un panel de consumidores, los cuales calificaron los tres aspectos mencionados anteriormente de acuerdo con su experiencia con cada uno de los televisores. Para evitar posibles prejuicios a la hora de calificar, a todos los modelos se les ocultó la marca.

Calidad de imagen: Engloba tres pruebas, las cuales fueron reunidas bajo el título de «Calidad de imagen», dado que permiten analizar diferentes aspectos de la imagen reproducida en el cinescopio: **linealidad** (determina la capacidad del televisor para reproducir una imagen con dimensiones y proporciones iguales a la imagen original captada por la cámara de televisión en todos los regímenes de la pantalla. Las pruebas se efectuaron en linealidad con cuadrícula, con circunferencia y con cruz); **convergencia** (se hace reproducir una línea horizontal blanca en la parte media del cinescopio: no deben verse franjas ni segmentos de línea de otro color. Con esta prueba se verifica la capacidad del receptor para lograr que los tres haces de color -rojo, verde y azul- incidan en el mismo punto, para todas las regiones de la pantalla); y **resolución** (su objetivo es observar la resolución de la imagen del televisor al reproducir la imagen de «densidad de líneas», la cual consta de cuatro rectángulos en la parte central, cada uno formado por líneas verticales de distinto grosor; de izquierda a derecha cada rectángulo tiene líneas más delgadas. Se reportan las características de la imagen reproducida, es decir, en qué rectángulos no se distinguen las líneas.

Recepción de canales (sensibilidad): Su finalidad es identificar el nivel mínimo de señal de radio frecuencia (RF) que el televisor requiere para reproducir una

Cómo elegir un televisor

- Antes de adquirir un televisor a color es conveniente que considere su presupuesto y las características que desea que tenga el aparato, ello con el fin de que obtenga el máximo provecho de su compra y no pague por algo que no va a usar; por ejemplo, si quiere conectar su televisor a un reproductor de *Laser Disc* necesitará uno con entradas de audio/video y cuyo tamaño sea por lo menos de 21" para que la imagen reproducida se aprecie bien.

- También es importante tomar en cuenta las dimensiones del recinto donde colocará el aparato. Recuerde que el tamaño del cinescopio determina la distancia a la que se recomienda ver el televisor una vez instalado, la cual debe ser de cuatro a seis veces la diagonal de la pantalla.

- Solicite que le informen acerca de las características y funciones -subtitulación, autoprogramación, sonido estéreo, etcétera- que incluye el modelo de su preferencia, y asegúrese de que la información más detallada acerca de dichos aspectos también se encuentre en el manual de uso.

- Siempre es recomendable probar el televisor antes de adquirirlo; pida al vendedor que le haga una demostración.

- Compruebe que el aparato incluya:

* Manual de uso o instructivo.

* Garantía por escrito, número de serie, modelo, tamaño y razón social del fabricante.

* Todos los accesorios que se enlistan en el instructivo, como antena, adaptador, cables, etcétera.

* No acepte el aparato si presenta rayones, golpes o cualquier tipo de maltrato; si llegara a detectar estos defectos, solicite que se lo cambien por uno nuevo o, si así lo desea, puede cancelar su compra en un plazo máximo de cinco días después de haber realizado la operación.

buena calidad de imagen. Se hace reproducir en el televisor una señal de prueba de «barras de colores». Con la ayuda de un atenuador se disminuye paulatinamente el nivel de la señal de TV hasta notar la presencia de disturbios en la imagen reproducida en la pantalla del televisor. Una vez realizado lo anterior, se mide la atenuación en dB y se reporta el nivel de voltaje de la señal atenuada, el cual representa el nivel mínimo de sensibilidad.

Calidad de imagen práctica: Esta prueba se refiere a la evaluación de la imagen reproducida por el televisor. Para llevarla a cabo se formó un panel de consumidores, los cuales calificaron, con base en sus propios criterios estéticos, la calidad de la imagen que veían en las pantallas. Para evitar posibles prejuicios a la hora de calificar, a todos los modelos se les ocultó la marca y se evaluaron simultáneamente de cinco en cinco, de acuerdo con el tamaño del televisor y las características que presentaban. Todos los aparatos fueron ajustados a un nivel óptimo en sus parámetros de imagen y la señal de RF que se les proporcionó fue la misma para todos: señal de video proveniente de un disco láser.

Calidad de audio práctica: Se evaluó el sonido reproducido por el televisor. Para efectuar este análisis se formó un panel de consumidores, los cuales calificaron el sonido reproducido del video láser que se empleó en la prueba anterior. Para evitar posibles prejuicios a la hora de calificar, a todos los modelos se les ocultó la marca. Todos los televisores fueron ajustados en un nivel alto de volumen sin llegar a la distorsión del sonido.

Regulación de la alimentación: Se verificó el voltaje de alimentación mínimo y máximo que requiere el televisor para operar aceptablemente. La prueba se realiza aplicándole al aparato un patrón de imagen de «linealidad con cuadrícula». Posteriormente, la alimentación de 127 V c. a. se modifica por medio de un autotransformador variable (Variac), de tal forma que la alimentación disminuya paulatinamente; cuando el patrón de la imagen se deforma por lo menos 0.5 cm, presenta ondulaciones o simplemente se apaga el televisor, se registra el voltaje suministrado al aparato, al cual se le llama «voltaje mínimo de regulación». Luego se realiza el proceso contrario para encontrar el «voltaje máximo de regulación», con la única diferencia de que si el televisor soporta 145 V c. a. sin alterar su imagen, ya no se le incrementa la alimentación por razones de seguridad para el aparato.

Los resultados obtenidos por cada una de las marcas de televisores, así como las evaluaciones correspondientes a cada prueba se muestran en las siguientes tablas. Si usted requiere mayor información sobre el presente estudio, lo invitamos a visitarnos en nuestras oficinas de Insurgentes Sur núm. 1228, 7° piso, colonia Tlacoquemécatl del Valle, en el Distrito Federal. Si lo prefiere puede llamarnos al 559-73-77 extensión 242, donde con gusto lo atenderemos.

Fuente: Coordinación de Investigación, PROFECO.

Cómo usar su televisor

- Antes que nada lea el «Manual de uso» para que se familiarice con su aparato y pueda aprovechar al máximo sus características sin que exista el riesgo de dañarlo.

- Observe su televisor a la distancia adecuada (de cuatro a seis veces el tamaño de la diagonal de la pantalla): así evitará que su vista se fatigue o se le irriten los ojos.

- Para instalarlo en forma correcta le recomendamos que:

A. El lugar donde coloque su aparato esté libre de humedad.

B. Nunca le debe dar el sol directamente.

C. Evite situarlo frente a una ventana, pues ello lo obligará a ajustar la brillantez y el contraste al máximo -cuando la luz del sol es muy intensa- y esto reducirá el tiempo de vida del cinescopio.

D. Póngalo sobre un mueble sólido y seguro.

E. Si tiene antena aérea utilice cable coaxial de 75 *ohms* en la conexión de la antena.

F. Cuando instale la antena aérea recuerde que la señal de transmisión de la televisión se comporta como la luz. Por tal razón oriente la antena de modo que esquive los obstáculos, como edificios y cerros. Si su antena está a una distancia muy grande de la estación transmisora, elija una de alta ganancia -en los establecimientos especializados le indicarán cuál es el modelo adecuado-, en caso contrario compre una antena de baja ganancia.

G. Al orientar la antena asegúrese de que la parte frontal -con las varillas más cortas- señale hacia las antenas transmisoras de los canales en la región.

Además, vale la pena considerar estas sugerencias:

- Cuando limpie su televisor desenchúfelo para evitar cualquier riesgo de choque eléctrico. Use un paño limpio o una esponja suave humedecida en agua jabonosa (no detergente) para asear el mueble; sobre la pantalla sólo utilice un paño húmedo, y ocasionalmente limpie las ranuras de ventilación.

- Nunca emplee solventes en la limpieza de su aparato. Tampoco rocíe insecticidas en aerosol ni otras sustancias químicas cerca del televisor porque pueden causar daño permanente al acabado.

- En caso de falla siga las sugerencias del fabricante que aparecen en su «Manual de uso», pero si el desperfecto persiste, lo más conveniente es que lleve su aparato al servicio para que lo revise personal técnico autorizado.

Características de los televisores actuales

A continuación mencionaremos algunas características adicionales al control básico de la imagen y el sonido que los televisores actuales pueden presentar:

Sonido monoaural: se refiere a que el sonido de la transmisión en el televisor sale por una sola bocina. **(1)**

Sonido estéreo: el sonido que reproduce el televisor (cuando el programa transmitido está grabado en sonido estéreo) no se mezclará, es decir, por una bocina se podrá escuchar, por ejemplo, toda la instrumentación de una canción y por la otra sólo la voz del cantante. **(2)**

Sonido matricial ambiental (*Sonido Surround*): al oprimir este botón el sonido es muy similar al que se escucharía en el lugar de la escena (si se oprime nuevamente la tecla el sonido vuelve a ser normal).

Sonido estéreo MTS (*Multichannel TV Sound Program*): permite seleccionar en un televisor con sonido estéreo la modalidad de audio en estéreo o monoaural.

Autoprogramación (*Program* o *Autoprogram*): el televisor rastrea de manera automática todos los canales susceptibles de reproducirse y realiza un ajuste para verlos lo mejor posible; los canales que no se encuentren al aire los desecha. Si aparece un nuevo canal es necesario autoprogramar nuevamente para que el televisor lo reconozca.

Silenciador (*Muting*): elimina el sonido de una transmisión (la imagen no se altera); al oprimir de nuevo esta función el sonido se recupera.

TV/Video: brinda la posibilidad de seleccionar la imagen y el sonido, ya sea del selector de canales o de la videograbadora; se requiere conectar los cables del audio y el video de la videograbadora a las entradas de video del televisor.

Apagado automático por tiempo (*Sleep*): el aparato sigue funcionando durante un periodo predeterminado (normalmente 30, 60 ó 180 minutos), y al cabo de ese tiempo se apaga automáticamente. Presionando repetidas veces esta tecla aparecerá en la pantalla *SLEEP OFF*, lo cual indica que el aparato no se apagará hasta que usted lo haga manualmente.

Subtitulación automática (*Closed Caption*): permite visualizar en la pantalla mensajes escritos que acompañan a la transmisión y que pueden ser desplegados en dos idiomas; generalmente se trata de subtítulos del diálogo.

Imagen sobre imagen (*Picture in Picture*): esta característica consiste en ver en la pantalla completa un canal de televisión o la señal proveniente de una videograbadora, y en un pequeño recuadro, ubicado en cualquier extremo de la pantalla, otro canal o señal de video. En algunos modelos es posible intercambiar las imágenes de la pantalla completa al recuadro y viceversa. Normalmente se escucha el audio del canal que se visualiza en pantalla completa.

Entrada de video: sirve para conectar al televisor la señal de audio y video de una videograbadora o reproductor de *Laser Disc*.

Salida para bocinas: son salidas para conectar bocinas adicionales al televisor.

Supervideo: le permite al televisor reproducir una señal de video con una mejor calidad de imagen. Algunas videocámaras tienen una salida de este tipo.

(1) Algunos televisores con sonido monoaural tienen dos bocinas, pero en ambas el sonido reproducido es idéntico: viene mezclado todo el audio del programa transmitido.

(2) Existe una separación de canales de audio.

(*) CARACTERÍSTICAS

- (SM) Sonido monoaural
- (SE) Sonido estéreo
- (SS) Sonido surround
- (A) Autoprogramación
- (CC) Subtitulación
- (FS) Acceso a funciones como brillo y color sin el control remoto
- (SV) Entrada de supervideo
- (SB) Salida para bocinas
- (PP) Imagen sobre imagen
- (AV1) Entrada de audio/video 1
- (AV2) Entrada de audio/video 2

TELEVISORES A COLOR

DE 13 Y 14 PULGADAS

• MARCA	SONY	PHILIPS	RCA	GOLDSTAR	JVC
• MODELO	KV-14R10/5	LR1420 C121	E13201BK	CN-14A88	C-1455
• TAMAÑO DE LA PANTALLA (pulgadas)	14	14	14	14	14
• TAMAÑO REAL DE LA PANTALLA CON IMAGEN (pgs.)	13.5	13.6	13.75	13.75	13.75
• PAÍS DE ORIGEN	México	E. U.	Tailandia	México	Tailandia
• ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA REQUERIDA (voltaje/frecuencia)	120 V c. a. 60 Hz	127 V c. a. 60 Hz	120 V c. a. 60 Hz	110/220 V c. a. 50/60 Hz	127 V c. a. 60 Hz
• CONSUMO DE POTENCIA Indicado/real (watts)	75/62	65/62	70/56	60/66	75/70
• GARANTÍA	3 años	2 años	3 años	3 años	1 año
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
• CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES QUE PRESENTA (*)	SM, A, AV1	SM, A, AV1, FS	SM,A, CC, FS	SM,AV1, FS	SM,AV1, FS
• FACILIDAD DE USO	Regular	Fácil	Fácil	Regular	Fácil
• CALIDAD DE IMAGEN	★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
• CALIDAD EN LA RECEPCIÓN DE CANALES	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• CALIDAD DE AUDIO	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★
• AUTOREGULACIÓN EN VARIACIONES DE LA ALIMENTACIÓN	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• PRECIO ($)	3,000	2,265	1,500	2,667	2,000
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	**97**	**95**	**95**	**93**	**93**

EXCELENTE ★★★★ *BIEN* ★★★ *REGULAR* ★★ *DEFICIENTE* ★

TELEVISORES A COLOR

DE 13 Y 14 PULGADAS

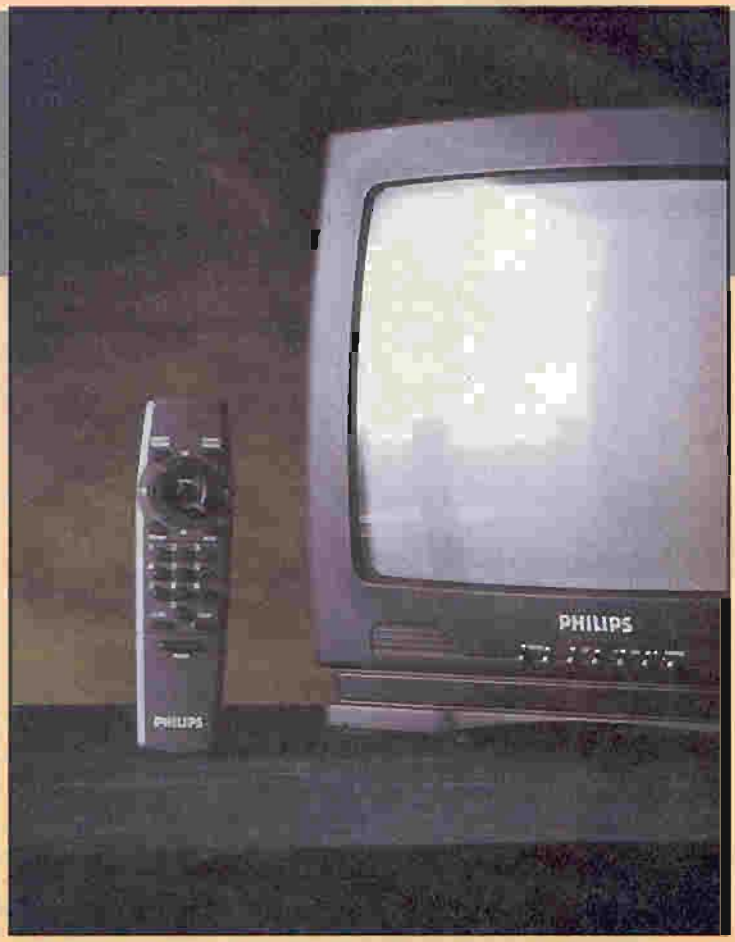
• MARCA	HITACHI	SAMSUNG	BLUE POINT	TOSHIBA	SHARP
• MODELO	CT1401	CT-3362	B/1430CR	CL14E26	14MF10
• TAMAÑO DE LA PANTALLA (pulgadas)	14	13	13	14	14
• TAMAÑO REAL DE LA PANTALLA CON IMAGEN (plgs.)	13.9	13.5	13.5	14	14
• PAÍS DE ORIGEN	China	México	Corea	Singapur	E. U.
• ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA REQUERIDA (voltaje/frecuencia)	120 V c. a. 60 Hz	127 V c. a. 60 Hz	120 V c. a. 60 Hz	120 V c. a. 60 Hz	120 V c. a. 60 Hz
• CONSUMO DE POTENCIA indicado/real (watts)	69/68	66/61	70/67	43/56	65/63
• GARANTÍA	3 años	3 años	1 año	1 año	1 año
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
• CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES QUE PRESENTA (*)	SM	SM, A, AV1, FS	SM, A, FS	SM, A, CC, AV1, FS	SM, A
• FACILIDAD DE USO	Regular	Regular	Fácil	Regular	Regular
• CALIDAD DE IMAGEN	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★	★ ★	★ ★
• CALIDAD EN LA RECEPCIÓN DE CANALES	★ ★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★
• CALIDAD DE AUDIO	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★
• AUTOREGULACIÓN EN VARIACIONES DE LA ALIMENTACIÓN	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★
• PRECIO ($)	2,650	2,490	1,800	2,600	2,650
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	**91**	**91**	**88**	**88**	**85**

TELEVISORES A COLOR

DE 13 Y 14 PULGADAS

• MARCA	SANYO	DAEWOO	PACKARD BELL
• MODELO	AVM-1305	DTQ-1427FS	TV-1494
• TAMAÑO DE LA PANTALLA (pulgadas)	13	14	14
• TAMAÑO REAL DE LA PANTALLA CON IMAGEN (plgs.)	13.75	13.5	13.75
• PAÍS DE ORIGEN	México	México	Corea
• ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA REQUERIDA (voltaje/frecuencia)	120 V c. a. 60 Hz	90 a 250 V c. a. 50/60 Hz	127 V c. a. 60 Hz
• CONSUMO DE POTENCIA indicado/real (watts)	54/67	59/62	60/55
• GARANTÍA	1 año	2 años	1 año
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	Completa	Completa	Completa
• CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES QUE PRESENTA (*)	SM, A, CC, FS	SM, AV1, FS	SM, A, AV1, FS
• FACILIDAD DE USO	Regular	Regular	Regular
• CALIDAD DE IMAGEN	★ ★	★ ★	★ ★
• CALIDAD EN LA RECEPCIÓN DE CANALES	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★
• CALIDAD DE AUDIO	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★
• AUTOREGULACIÓN EN VARIACIONES DE LA ALIMENTACIÓN	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
• PRECIO ($)	2,049	1,700	1,600
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	**82**	**81**	**80**

EXCELENTE ★ ★ ★ ★
BIEN ★ ★ ★
REGULAR ★ ★
DEFICIENTE ★



TELEVISORES A COLOR

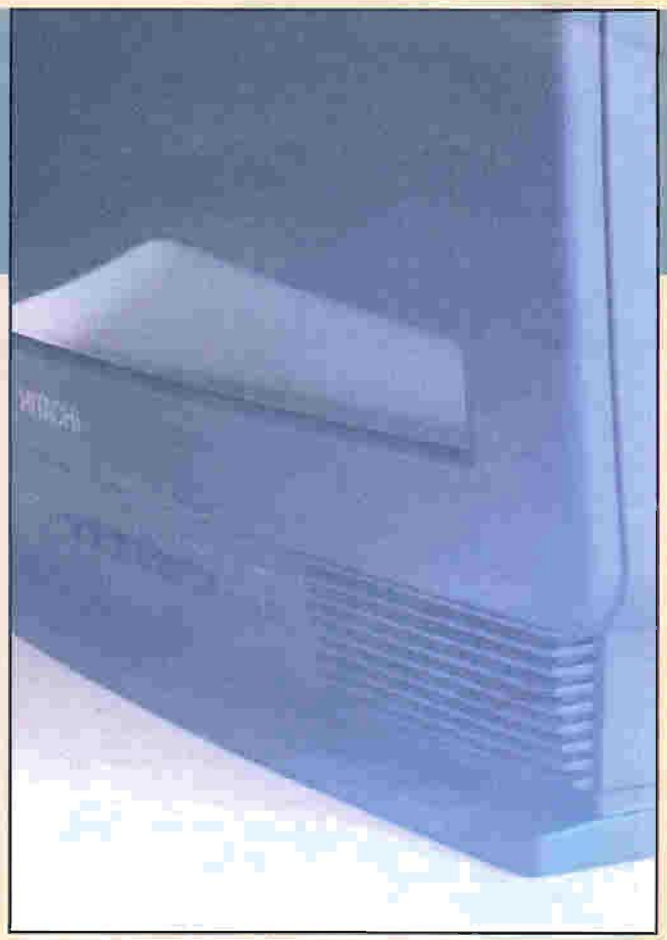
DE 20 Y 21 PULGADAS

• MARCA	RCA	SONY	PHILIPS	JVC	PHILIPS
• MODELO	M20303BL	KV-21R10/5	NS-2128	AV-2175	LR-2020
• TAMAÑO DE LA PANTALLA (pulgadas)	21	21	21	21	20
• TAMAÑO REAL DE LA PANTALLA CON IMAGEN (pigs.)	20.4	20	20	20.4	20
• PAÍS DE ORIGEN	Canadá	México	E. U.	Tailandia	E. U.
• ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA REQUERIDA (voltaje/frecuencia)	127 V c.a. 60 Hz	120 V c. a. 60 Hz	127 V c. a. 60 Hz	120 V c. a. 60 Hz	127 V c. a. 60 Hz
• CONSUMO DE POTENCIA indicado/real (watts)	100/99	97/79	118/94	120/100	85/71
• GARANTÍA	3 años	3 años	2 años	1 año	2 años
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
• CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES QUE PRESENTA (*)	SM, A, CC, FS	SM, A, AV1	SE, A, AV1, FS	SE, CC, AV1, AV2, FS	SM, A, CC, AV1, FS
• FACILIDAD DE USO	Fácil	Regular	Fácil	Fácil	Fácil
• CALIDAD DE IMAGEN	★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★
• CALIDAD EN LA RECEPCIÓN DE CANALES	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★
• CALIDAD DE AUDIO	★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★★
• AUTOREGULACIÓN EN VARIACIONES DE LA ALIMENTACIÓN	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• PRECIO ($)	2,349	3,220	1,490	3,450	2,800
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	**98**	**97**	**95**	**94**	**93**

TELEVISORES A COLOR

DE 20 Y 21 PULGADAS

• MARCA	MITSUBISHI	SAMSUNG	HITACHI	HITACHI	TOSHIBA
• MODELO	CS-20201	CN-5314W	21MS4B	20SA2B	CS20E26
• TAMAÑO DE LA PANTALLA (pulgadas)	20	21	21	20	20
• TAMAÑO REAL DE LA PANTALLA CON IMAGEN (pigs.)	20.3	20.5	20.25	20.25	19.2
• PAÍS DE ORIGEN	Canadá	Corea	México	México	E. U.
• ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA REQUERIDA (voltaje/frecuencia)	120 V c. a. 60 Hz	110-260 V. c. a. 50/60 Hz	127 V. c. a. 60 Hz	120 V c. a. 60 Hz	120 V c. a. 60 Hz
• CONSUMO DE POTENCIA indicado/real (watts)	115/102	88/89	94/89	115/99	52/68
• GARANTÍA	1 año	3 años	3 años	3 años	1 año
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
• CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES QUE PRESENTA (*)	SE, A, CC, AV1,AV2	SE, A, AV1, AV2, FS	SM	SE, SS, A, CC, AV1, AV2	SM, A, CC, AV1, FS
• FACILIDAD DE USO	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular
• CALIDAD DE IMAGEN	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
• CALIDAD EN LA RECEPCIÓN DE CANALES	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
• CALIDAD DE AUDIO	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★
• AUTOREGULACIÓN EN VARIACIONES DE LA ALIMENTACIÓN	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★
• PRECIO ($)	2,490	2,920	3,200	3,350	3,570
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	**92**	**92**	**91**	**91**	**91**



EXCELENTE ★★★★
BIEN ★★★
REGULAR ★★
DEFICIENTE ★

TELEVISORES A COLOR

DE 20 Y 21 PULGADAS

• MARCA	ZENITH	SAMSUNG	HITACHI	SANYO	BLUE POINT
• MODELO	SR2075DTM	CT-5062V	CT2101	AVM-1905	B-2030CR
• TAMAÑO DE LA PANTALLA (pulgadas)	20	20	21	19	20
• TAMAÑO REAL DE LA PANTALLA CON IMAGEN (plgs.)	21	21	20.25	19.75	19.5
• PAÍS DE ORIGEN	México	México	China	México	Corea
• ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA REQUERIDA (voltaje/frecuencia)	120 V c. a. 60 Hz	127 V c. a. 60 Hz	120 V c. a. 60 Hz	120 V c. a. 60 Hz	90 a 260 V c. a. 50/60 Hz
• CONSUMO DE POTENCIA indicado/real (watts)	90/77	77/79	94/90	65/87	75/66
• GARANTÍA	2 años	3 años	3 años	1 año	1 año
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
• CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES QUE PRESENTA (*)	SE, A, CC, AV1, FS	SM, A, AV1, FS	SM	SM, A, CC, FS	SM, A, AV1, FS
• FACILIDAD DE USO	Difícil	Regular	Fácil	Fácil	Fácil
• CALIDAD DE IMAGEN	★★★	★★	★★	★★	★★
• CALIDAD EN LA RECEPCIÓN DE CANALES	★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★
• CALIDAD DE AUDIO	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
• AUTOREGULACIÓN EN VARIACIONES DE LA ALIMENTACIÓN	★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
• PRECIO ($)	2,900	2,300	3,270	2,500	1,999
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	**90**	**87**	**86**	**86**	**85**

TELEVISORES A COLOR

DE 20 Y 21 PULGADAS

• MARCA	ELEKTRA	ZENITH	GOLDSTAR	PACKARD BELL
• MODELO	GOLDEN LINE	SR1931SGM	CN-21B60	TV-2094
• TAMAÑO DE LA PANTALLA (pulgadas)	20	19	21	20
• TAMAÑO REAL DE LA PANTALLA CON IMAGEN (plgs.)	19.5	19.2	20.75	19.15
• PAÍS DE ORIGEN	México	México	México	Corea
• ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA REQUERIDA (voltaje/frecuencia)	100 - 240 V c. a. 50/60 Hz	120 V c. a. 60 Hz	120 V c. a. 60 Hz	127 V c. a. 60 Hz
• CONSUMO DE POTENCIA indicado/real (watts)	70/80	87/94	95/89	75/68
• GARANTÍA	1 año 6 meses	2 años	3 años	1 año
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	Completa	Completa	Completa	Completa
• CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES QUE PRESENTA (*)	SM, A, AV1, FS	SM, A, CC, FS	SE, A, AV1, FS	SM, A, FS
• FACILIDAD DE USO	Regular	Difícil	Regular	Regular
• CALIDAD DE IMAGEN	★★	★★	★★	★★
• CALIDAD EN LA RECEPCIÓN DE CANALES	★★	★★★★	★★★★	★★★★
• CALIDAD DE AUDIO	★★★★	★★★★	★★★	★★★★
• AUTOREGULACIÓN EN VARIACIONES DE LA ALIMENTACIÓN	★★★	★★★	★★★	★★★
• PRECIO ($)	2,165	1,900	2,700	1,900
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	**84**	**81**	**81**	**81**

EXCELENTE ★★★★
BIEN ★★★
REGULAR ★★
DEFICIENTE ★

TELEVISORES A COLOR

DE 20 Y 21 PULGADAS

• MARCA	DAEWOO	THORENS	ELEKTRA
• MODELO	DTQ-2027FS Supervision	DCT-2051	EKM2167Y
• TAMAÑO DE LA PANTALLA (pulgadas)	20	20	21
• TAMAÑO REAL DE LA PANTALLA CON IMAGEN (pigs.)	19.5	19.5	20
• PAÍS DE ORIGEN	México	Corea	México
• ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA REQUERIDA (voltaje/frecuencia)	90 a 250 V c. a. 50/60 Hz	90 a 250 V c. a. 50/60 Hz	120 V c. a. 60 Hz
• CONSUMO DE POTENCIA indicado/real (watts)	69/73	75/67	86/91
• GARANTÍA	2 años	1 año	1 año 6 meses
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	Completa	Completa	Completa
• CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES QUE PRESENTA (*)	SM, AV1, FS	SM, AV1, FS	SM, A, CC, AV1, FS
• FACILIDAD DE USO	Fácil	Regular	Regular
• CALIDAD DE IMAGEN	★ ★	★ ★	★ ★
• CALIDAD EN LA RECEPCIÓN DE CANALES	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
• CALIDAD DE AUDIO	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★
• AUTOREGULACIÓN EN VARIACIONES DE LA ALIMENTACIÓN	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
• PRECIO ($)	2,629	1,900	2,050
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	**80**	**79**	**79**

TELEVISORES A COLOR

DE 26 A 29 PULGADAS

• MARCA	SONY	SAMSUNG	MITSUBISHI	GOLDSTAR	MITSUBISHI
• MODELO	KV-29RS1015	CT-6832W	CS-27303	CN-26B46	CS-26201
• TAMAÑO DE LA PANTALLA (pulgadas)	29	27	27	27	26
• TAMAÑO REAL DE LA PANTALLA CON IMAGEN (plgs.)	27	27	27	25.5	26.7
• PAÍS DE ORIGEN	México	México	E. U.	México	E. U.
• ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA REQUERIDA (voltaje/frecuencia)	120 V c. a. 60 Hz	127 V c. a. 60 Hz	120 V c. a. 60 Hz	120 V c. a. 60 Hz	120 V c. a. 60 Hz
• CONSUMO DE POTENCIA indicado/real (watts)	165/136	140/132	165/152	125/101	145/121
• GARANTÍA	3 años	3 años	1 año	3 años	1 año
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	Completa	Completa	Completa	Completa	Completa
• CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES QUE PRESENTA (*)	SE, A, AV1	SE, A, AV1, AV2	SE, A, CC, PP, AV1, FS	SM, A, FS	SE, A, CC, FS, PP, AV1, AV2, FS
• FACILIDAD DE USO	Regular	Regular	Regular	Fácil	Regular
• CALIDAD DE IMAGEN	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★
• CALIDAD EN LA RECEPCIÓN DE CANALES	★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★★
• CALIDAD DE AUDIO	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★
• AUTOREGULACIÓN EN VARIACIONES DE LA ALIMENTACIÓN	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★
• PRECIO ($)	5,020	6,800	7,050	3,300	3,800
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	**98**	**97**	**97**	**96**	**93**

EXCELENTE ★★★★
BIEN ★★★
REGULAR ★★
DEFICIENTE ★

TELEVISORES A COLOR

DE 26 A 29 PULGADAS

	SAMSUNG	TOSHIBA	HITACHI	DAEWOO
• MARCA				
• MODELO	CT-6335W	TV28C30	27AX5BX	DTQ-2975FS
• TAMAÑO DE LA PANTALLA (pulgadas)	26	28	27	29
• TAMAÑO REAL DE LA PANTALLA CON IMAGEN (plgs.)	25	26.5	27.15	27.25
• PAÍS DE ORIGEN	México	E. U.	México	México
• ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA REQUERIDA (voltaje/frecuencia)	127 V c. a. 60 Hz	120 V c. a. 60 Hz	127 V c. a. 60 Hz	90 a 140 V c. a. 60 Hz
• CONSUMO DE POTENCIA indicado/real (watts)	120/115	89/115	145/136	140/125
• GARANTÍA	3 años	3 años	1 año	2 años
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR	Completa	Completa	Completa	Completa
• CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES QUE PRESENTA (*)	SE, A, AV1, AV2, FS	SE, A, AV1, FS	SE, A, CC, AV1, AV2	SE, SV, AV1, AV2
• FACILIDAD DE USO	Fácil	Regular	Regular	Regular
• CALIDAD DE IMAGEN	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
• CALIDAD EN LA RECEPCIÓN DE CANALES	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
• CALIDAD DE AUDIO	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★
• AUTOREGULACIÓN EN VARIACIONES DE LA ALIMENTACIÓN	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★
• PRECIO ($)	3,950	4,450	5,480	4,200
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	**92**	**91**	**91**	**90**

EXCELENTE ★★★★
BIEN ★★★
REGULAR ★★
DEFICIENTE ★

TELEVISORES A COLOR

DE 26 A 29 PULGADAS

• MARCA	HITACHI	ZENITH	DAEWOO
• MODELO	27AX4B	SM2773BTM	DTQ-2605FS
• TAMAÑO DE LA PANTALLA (pulgadas)	27	27	26
• TAMAÑO REAL DE LA PANTALLA CON IMAGEN (plgs.)	27.1	27.5	25.5
• PAÍS DE ORIGEN	México	E. U.	México
• ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA REQUERIDA (voltaje/frecuencia)	120 V c. a. 60 Hz	120 V c. a. 60 Hz	127 V c. a. 60 Hz
• CONSUMO DE POTENCIA indicado/real (watts)	155/152	136/129	125/121
• GARANTÍA	1 año	2 años	2 años
• INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR.	Completa	Completa	Completa
• CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES QUE PRESENTA (*)	SE, A, CC, SV, PP, AV1, AV2, FS	SE, A, CC, SB, PP, AV1, AV2, FS	SM, AV1
• FACILIDAD DE USO	Regular	Regular	Regular
• CALIDAD DE IMAGEN	★★	★★★	★★
• CALIDAD EN LA RECEPCIÓN DE CANALES	★★★★	★★★	★★★
• CALIDAD DE AUDIO	★★★★	★★★★	★★★★
• AUTOREGULACIÓN EN VARIACIONES DE LA ALIMENTACIÓN	★★★	★★★	★★★
• PRECIO ($)	6,000	5,950	2,180
• EVALUACIÓN GLOBAL DE CALIDAD	**87**	**85**	**83**